

Technická univerzita v Liberci

Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B5341 Ošetřovatelství

Studijní obor: všeobecná sestra

VLIV OBEZITY NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

EFFECTS OF OBESITY ON HEALTH

Markéta Dolenská

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Dolenská**
Osobní číslo: **Z09000028**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Vliv obezity na zdraví člověka**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle:

- 1) Zjistit jak obezita omezuje respondentům život.
- 2) Zjistit jaké nejčastější komplikace se vyskytují v souvislosti s obezitou a jaké problémy měli K/P než se u nich obezita projevila.

Výzkumné předpoklady:

- 1) Předpokládám, že K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu oproti P/K s morbidní obezitou.
- 2) Předpokládám, že K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než K/P s onemocněním DM 2. typu
- 3) Předpokládám, že K/P s obezitou I. stupně budou mít méně omezený společenský život než K/P s morbidní obezitou.

Teoretická východiska:

V dnešní době dochází k nárůstu obézních lidí, kteří se nesnaží s tímto problémem bojovat. Touto prací bych chtěla poukázat na to, jak obezita omezuje lidem život a jaké komplikace jsou s ní spojené. Praktický záměr mé bakalářské práce je zjištění četnosti jednotlivých problémů spojených s obezitou a ukázat na možnosti, které pomohou klientům v předcházení možných komplikací u obezity.

Metoda: Kvantitativní

Technika: Ve své bakalářské práci použiji dotazník, který bude individuálně osobně předáván
Místo a čas výzkumu: Výzkum bude prováděn u pacientů, kteří docházejí do dietologické poradny/obezitologické ambulance v Jablonci nad Nisou, v Jičíně a v Turnově. Výzkum bude trvat od listopadu 2012 - do ledna 2013

Vzorek: Vzorek budou tvořit pacienti, kteří docházejí do dietologické poradny/obezitologické ambulance v Nemocnici v Jablonci nad Nisou, v Panochově nemocnici v Turnově a v Okresní nemocnici v Jičíně.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50-70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

SVAČINA, Štěpán, BŘETŠNAJDROVÁ, Alena. Jak na obezitu a její komplikace. Praha: Grada, 2008. 139 s. ISBN 978-80-2472395-2

HAINER, Vojtěch a kol. Základy klinické obezitologie. Praha: Grada Publishing, 2004. 356 s. ISBN 80-247-0233-9

HAINER, Vojtěch, KUNEŠOVÁ, Marie, SVAČINA, Štěpán. Obezita etiopatogeneze, diagnostika a terapie. Praha: vydalo nakladatelství Galén 1997. 126 s. ISBN 80-85824-64-4

KLENER, Pavel et. al. Vnitřní lékařství. Druhé doplněné vydání. Praha: vydalo nakladatelství Galén, 2001. 949 s. ISBN 80-7262-101-7

ŘEHOŘOVÁ, Eva. Kardiologie pro obor ošetrovatelství. Praha: nakladatelství Grada, 2004. 156 s. ISBN 80-247-1009-9

KOUDELKA, Karel a kol. Ortopedie. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2004. 281 s. ISBN 80-246-0654-2

FORT, Petr. Stop dětské obezitě. 1 vydání. Praha: Euromedia Group, 2004. 208 s. ISBN 80-249-0418-7

GRILO, Carlos M. Eating and weight disorders. Hove : Psychology Press, Taylor & Francis Group, 2006. 246 s. ISBN 1-84169-548-3

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Lenka Plívová

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 10. května 2012

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2013

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor



Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 29. března 2013

Studentka
Markéta DOLENSKÁ
Z09000028
Lužany 108
507 06 Lužany

Vyřizuje: Bc. K. Pecháčková/485 353 774

V Liberci dne 10. května 2012
č.j.: 12/8518/0252-02

Vyjiádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 26.4.2012, zaevidované pod č.j.: 12/8518/0252-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Vliv obezity na zdraví člověka“ a zároveň **souhlasím** s prodloužením termínu odevzdání bakalářské práce do 30.6.2013.

S pozdravem


doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel



26.4. 2012
12/PSP/0252-01

ŽÁDOST

Jméno : Markéta Dolenská

Ročník : 3. Osobní číslo : Z09000028

Datum narození : 8.6.1990

Studijní obor: všeobecná sestra

Prezenční studium*/ Kombinované studium *

Adresa trvalého bydliště : Lužany 108, 507 06 Lužany

Číslo telefonu : 604 171 198

E - mail : mary-kayt@centrum.cz

Odůvodnění

Žádám o ^{termínu} prodloužení ^{termínu} odevzdání bakalářské práce do 30.6.2013 a ponechání tématu „Vliv obezity na zdraví člověka.“

Předem děkuji za kladné vyřízení mé žádosti.

Mgr. Luboš Pluhař

V Lužanech dne : 16.4. 2012



.....
podpis studenta

Prohlašuji, že jsem pravdivě vyplnil/a veškeré údaje.

VYJADŘENÍ ÚSTAVU

Rozhodnutí ředitele:



9.5. 2012



Rozhodnutí rektora:

*) nehodící se škrtněte

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum: 29.4.2013

Podpis



Poděkování

Chtěla bych především poděkovat Mgr. Lence Plívové za trpělivost a především za cenné rady a připomínky k mé bakalářské práci. Dále bych chtěla poděkovat Miroslavě Reczaiové za pomoc při vyplňování dotazníků v Jablonecké nemocnici. Také bych chtěla poděkovat Libuši Svobodové, která mi pomohla vyplnit dotazníky v Jičínské nemocnici.

V neposlední řadě bych chtěla moc poděkovat mé rodině a mým přátelům, kteří mi byli oporou a dodávali mi stále sílu, při celém mém studiu a hlavně při realizaci bakalářské práce.

Velké díky také patří pacientům/klientům, kteří si dali tu práci a pomohli mi vyplnit dotazníky, které jsem potřebovala, abych svou bakalářskou práci mohla realizovat.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá obezitou, která se stává stálou problematikou lidské populace. Tato bakalářská práce se zaměřuje na důsledky, které by se mohly objevit, pokud lidé nezačnou obezitě nijak předcházet.

Teoretická část vychází z uvedené literatury a je zaměřena na historii obezity, její definici, popis jednotlivých vyšetření, která nám napomohou k určení typu obezity. Dále jsou v teorii popsány vybrané nejčastější komplikace. Z kardiovaskulárních komplikací byly vybrány ischemická choroba srdeční a arteriální hypertenze. Dále byl popsán diabetes mellitus II. typu a ostatní možné komplikace byly pouze vyjmenovány.

Praktická část obsahuje výzkum, který byl prováděn pomocí dotazníků. Dotazníky byly zaměřeny na zjištění problémů, které by pacienti s obezitou mohly doprovázet.

Klíčová slova: Obezita, arteriální hypertenze, ischemická choroba srdeční, diabetes mellitus

Abstract

The bachelor thesis is dealing with obesity which becomes permanent problems of the human population. This bachelor thesis is focused on consequences which should appear if people don't start to prevent obesity in some way.

The theoretical part is based on the literature and is focused on the history of obesity, its definition, the description of individual examinations which help us to determine the type of obesity. Furthermore, there are selected and described the most frequent complications in the theory. Ischemic heart disease and arterial hypertension were chosen from cardiovascular complications. Furthermore, diabetes mellitus II. type was described and other possible complications were only listed.

The practical part contains a research which was carried out using questionnaires. The questionnaires were focused on finding of problems which could accompany patients with obesity.

Keywords: obesity, arterial hypertension, ischemic heart disease, diabetes mellitus

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů.....	13
Úvod.....	14
1 Obezita.....	15
1.1 Obezita v historii lidstva	15
1.2 Definice obezity	16
1.3 Metody měření tuku v těle	17
1.4 Klasifikace obezity	19
1.4.1 Antropometrické ukazatele	19
1.4.2 Brocův index.....	19
1.4.3 Body mass index	20
1.5 Rozdělení obezity podle charakteru rozložení tuku.....	20
1.5.1 Obezita androidní.....	20
1.5.2 Obezita gynoidní.....	21
1.6 Nejčastější příčiny vzniku obezity	21
1.6.1 Výživa a pohyb	21
1.6.2 Genetika	22
2 Obezita a její komplikace	23
2.1 Obezita a diabetes mellitus	27
2.1.1 Definice diabetu	27
2.1.1.1 Diabetes mellitus 1. typu	27
2.1.1.2 Diabetes mellitus 2. typu	27
2.1.2 Diabetes a obezita	28
2.1.3 Rizikové skupiny vzniku DM	29
2.2 Kardiovaskulární komplikace obezity	29
2.2.1 Cévní mozková příhoda a obezita.....	30

2.2.2	Ischemická choroba srdeční.....	30
2.2.3	Hypertenze	31
2.2.3.1	Rizikové faktory u hypertenze.....	32
2.2.3.2	Hypertenze a obezita.....	33
3	Léčba obezity.....	34
3.1	Konzervativní léčba obezity	34
3.1.1	Léčba dietou.....	34
3.1.1.1	Zásady správného stravování.....	35
3.1.2	Léčba pohybovou aktivitou	36
3.1.3	Farmakologická léčba	37
3.1.4	Psychoterapie obezity	38
3.2	Chirurgická léčba obezity	38
3.2.1	Bandáž žaludku.....	39
3.2.2	Gastrický bypass	39
3.2.3	Žaludeční balóny.....	39
3.2.4	Tubulizace žaludku	40
3.2.5	Plikace žaludku	40
	Výzkumná část.....	41
4	Metodika výzkumu	41
4.1	Cíle práce	41
4.2	Výzkumné předpoklady	41
4.3	Charakteristika metodiky výzkumu	42
4.4	Výzkumný vzorek.....	42
4.5	Zpracování získaných dat	43
5	Vyhodnocení dotazníků.....	44
6	Zhodnocení výzkumných předpokladů	73
7	Diskuze	76

8 Doporučení pro praxi.....	78
Závěr	80
Soupis bibliografický citací	82
SEZNAM TABULEK	84
SEZNAM GRAFŮ	85
SEZNAM PŘÍLOH.....	86

Seznam použitých zkratk a symbolů

aj. – a jiné

AP – angina pectoris

atd. – A tak dále

BMI – Body mass index

CMP – cévní mozková příhoda

č. – číslo

DK – dolní končetina

DM – diabetes mellitus

ICHS – ischemická choroba srdeční

KJ – kilojoule / kalorie

K/P – klient/pacient

např. - například

tj. – to je

tzv. – takzvaný

viz. – odkaz na

WHO – světová zdravotnická organizace

WHR – poměr obvodu pasu a boků

Úvod

Tématem bakalářské práce je vliv obezity na zdraví člověka. Obezita tu byla přítomna už v dávné historii, jednoznačným důkazem, který je lidské populaci všeobecně známý a potvrzuje obezitu, je soška Věstonické venuše. Pokud dříve vypadala žena právě jako Věstonická venuše, byla považována za plodnou a krásnou, proto v té době skoro každá žena chtěla vypadat jako Věstonická venuše. S odstupem času ale lékaři poukázali na to, že obezita s sebou přináší jistá zdravotní rizika. V bakalářské práci jsem se snažila poukázat na nejčastější komplikace, které souvisejí s obezitou a popsát je blíže

Obezita je v současné době stále větším problémem naší populace a obézních lidí stále přibývá. Předcházením obezity je mnohem jednodušší než následná léčba, při které pacienti/klienti musí vynaložit velké úsilí, odhodlanost a pevné dodržování léčebného procesu. V bakalářské práci jsem se také pokusila poukázat na nejčastější komplikace související s obezitou.

K vypracování praktické části jsem si stanovila dva cíle, podle kterých jsem se snažila zjistit :

- 1) jak obezita lidem omezuje život
- 2) nejčastější komplikace, kterými trpí obézní lidé a jaké problémy měli před tím, než se u nich obezita objevila.

Abych mohla vyhodnotit stanovené cíle a výzkumné předpoklady, rozhodla jsem se provádět výzkum pomocí anonymních dotazníků, které byly vyplňovány za pomoci dietologických poradců. Všechny odpovědi byly zpracovány a později vyhodnoceny do tabulek a grafických znázornění.

1 Obezita

1.1 Obezita v historii lidstva

Obezita je jedním z nejčastějších metabolických onemocnění dneška a patří k tzv. civilizačním chorobám. Obezita se ale nově neobjevuje až v dnešní době. Existují doklady o tom, že se obezita vyskytovala již v období paleolitu, tj. před více než 25 tisíci lety. Věstonická venuše z jižní Moravy je přímým dokladem o výskytu obezity na našem území již v prehistorické době. Věstonická venuše zobrazuje gynoidně dysplastický typ obezity se zbytněním dolní části těla v oblasti podbřišku, hýždí a stehen. V této prehistorické době byla Věstonická venuše znakov krásy a plodnosti, ženy chtěly vypadat úplně stejně jako ona.[4]

Již ve starověku věnují lékaři pozornost obezitě. Avicenna, Hippokrates a Galén se zabývali zdravotními riziky a zároveň chtěli poukázat a upozornit na všechna možná zdravotní rizika, která sebou přináší obezita. V období těchto lékařů se objevují i první návody k léčbě obezity. U tehdy vládnoucích aristokratů, kteří měli dostatek peněz a mohli si dovolit i bohaté hostiny, však hojnost jídla a pití vedla k častějšímu výskytu obezity a dny než u lidí, kteří si mnoho jídla nemohli dovolit. Ve středověku se však obezitou lékaři nezabývali. Výjimkou mezi těmito lékaři byl osobní lékař Karla IV., mistr Havel ze Strahova, který radil a podával svému králi návod na střídmost a zdravější životosprávu. Od 18. století se objevili nové poznatky a hypotézy o obezitě. [4]

Zde jsou uvedeny některé z nich:

- 1760 – Malcolm Flemyng se zabýval možnou genetikou k obezitě. Ve své studii se zabývá rozdílnými rodinami. Chtěl poukázat na to, že ne každý štíhlý jedinec jí málo nebo střídmost a naproti tomu jedinec z rodiny obézních lidí jí málo, ale přesto je obézní.
- 1774 – Antoine Lavoisier pokládá základy moderního pojetí energetické rovnováhy v organismech.
- 1793 – Adolphe Quetelet definuje index tělesné hmotnosti.
- 1850 – Timothy Lachlan Chambers vypracoval kritéria pro hodnocení nadváhy ve srovnání s osobami s normální váhou. Obezitu Chambers charakterizuje jako

zvýšené ukládání tuku v důsledku pozitivní energetické bilance. Při léčbě obezity doporučuje stravu o nízkém obsahu tuku a dlouhé procházky.

- 1864 – William Banting publikuje pojednání o otylosti určené veřejnosti, v němž popisuje redukční dietu sestavenou na základě rad lékaře William Harveyho. [4]

Od 60. let se do popředí léčby dostává behaviorální intervence jídelních a pohybových návyků, stává se tedy od 60. let nedílnou součástí léčby. Behaviorální intervence zlepšuje dlouhodobě a hlavně účinně redukuje hmotnost obézních lidí. V 80. letech se do popředí léčby obezity dostávají přísné nízkenergetické diety, nejčastěji o energetickém obsahu 1600 – 3500 kilojoulů/kalorií (dále jen KJ). Na sklonku 20. století došlo k objevu nových moderních léků, které příznivě ovlivňují jak redukci nadbytečných tukových zásob, tak i zdravotní rizika, která doprovázejí obezitu. V druhé polovině našeho století je věnována stále větší pozornost zdravotním komplikacím u obezity. Od konce 40. let se prokázaly jednoznačné souvislosti mezi obezitou a kardiovaskulárními a metabolickými chorobami, které se vyskytly jako následek obezity. V dnešní době obezitologové zdůrazňují a připomínají, že nejprřednějším a jediným úkolem celé společnosti do budoucna bude prevence obezity. [4]

1.2 Definice obezity

Obezita je charakterizována jako nadměrné ukládání tělesného tuku, obvykle spojené se vzestupem hmotnosti nad normální váhu. Podíl tuku v organismu je také určován pohlavím, věkem a etnickým původem člověka. Postupné stárnutí organismu se také podílí na vzestupu tuku v těle a zároveň dochází i ke snižování svalové hmoty. U obézních mužů je nejčastěji podíl tuku 25 % a u žen 30 % tělesné váhy. Určité množství tuku v organismu je však nezbytnou podmínkou funkce životně důležitých orgánů a zabezpečení redukční schopnosti, která je velmi citlivá na výraznější úbytek nezbytných tukových zásob. Obezita by se dala také charakterizovat jako nadměrné zmnožení zásobního tuku v organismu. [2, 9, 10, 20]

Obezitu také můžeme označovat jako chorobné ukládání energetických zásob do tukové tkáně. Rozhodujícím kritériem obezity tedy není tělesná hmotnost, ale relativní množství tukové tkáně v těle. Obezita postihuje v dnešní době nejen dospělé, ale také

stále častěji i děti. V současné době, přibývá stále více obézních lidí a tím se obezita stává zdravotním problémem lidstva, který bychom mohly zahrnout do civilizačních chorob. [2, 19]

Prevalence obezity v dnešním světě neustále roste. V USA, v Anglii a v Kanadě stoupla v posledním desetiletí prevalence obezity o 6 – 10 %. Česká republika se z hlediska prevalence obezity řadí na přední místa v Evropě spolu s Řeckem, Německem, Anglií a Kyprem. Vysoký výskyt obezity se také objevuje v arabských zemích (Kuvajt, Saudská Arábie a Spojené arabské emiráty), kde prevalence obezity je u mužů 12 – 32 % a u žen 18 – 44 %. Od roku 1987 do roku 1992 stoupla prevalence obezity o 50 % (viz. příloha č. 2). Česká republika měla průměrný body mass index (dále jen BMI) v roce 2000 28,1 u mužů a u žen 27,3. Podle dalšího měření v roce 2002 měla Česká republika 51 % lidí s nadváhou a obezitou, toto číslo stále stoupá. Vysoká prevalence v některých zemích souvisí s ekonomickým rozvojem, který ovlivňuje čím dál tím více postoj k individuální dopravě a k jídelníčku. V dnešní době mnoho lidí nechce trávit svůj volný čas pohybem, ale většinou svůj volný čas tráví u televize nebo u počítače, což je nejčastější problém dnešní doby. Lidé nemají zájem o pohyb. O čemž svědčí také jedno z posledních měření, které provedla světová zdravotnická organizace - World Health Organisation (dále jen WHO) v roce 2005. Lidí s nadváhou bylo přibližně 1,6 miliard a 400 miliónů obézních lidí a tato čísla neustále rostou. Celá populace se právě nachází na začátku celosvětové pandemie obezity. Nízká prevalence obezity se vyskytuje pouze v Japonsku, v Číně a zemí subsaharské Afriky. [4, 17]

1.3 Metody měření tuku v těle

O podílu tuku v těle se můžeme přesvědčit několika způsoby. Principem těchto vyšetření je zjistit podíl tělesného tuku, podíl vody a beztukové tělesné hmoty, zejména svalů. [15]

Metody měření podílu tuku v těle:

- **Měření kožních řas** – tato metoda je jedna z nejjednodušších, provádí se na základě zřasení, vytáhnutí a změření kožní řasy. Měření se provádí pomocí kaliperu na předem daných místech. Tato místa jsou na: břicho, lopatce, tricepsu, lýtku a stehně.

- **Měření vodivosti těla** – impedance – měření složení těla na základě odporu těla proti průchozímu proudu, který prochází tělem o malé intenzitě a vysoké frekvenci. Elektrody mohou být přidělaný na zápěstí a nad hlezenním kloubem. Dalším možným způsobem, kterým se dají použít k měření vodivosti těla jsou přístroje se 4 elektrodami.
- **Podvodní vážení se stanovením hustoty těla** – hydrodenzitometrie – tato metoda patří mezi nejstarší metody. Jedná se o metody vážení pod vodou, výsledná hodnota se poté dosadí do rovnice. K tomu, aby se daná rovnice mohla vypočítat, musí lékař znát reziduální plicní volum a obsah střevního plynu. Hydrodenzitometrií vypočítáme kolik pacient/klient (dále jen P/K) má tuku v těle a kolik je jeho beztuková tělesná hmotnost.
- **Sonografie** – pracuje na principu ultrazvukového vlnění, kdy se ultrazvuková vlna odrazí od orgánů a je zpětně přijímaná sondou.
- **Počítačová tomografie** – jedná se o metodu rentgenovou, která se liší od prostého rentgenu tím, že lidskou stavbu zobrazuje v různých vrstvách.
- **Měření beztukové tělesné hmotnosti izotopem kalia** – Kalium je přirozenou složkou celulární a extracelulární hmoty. Pokud dojde k detekování kalia, můžeme stanovit obsah beztukové tělesné hmoty.
- **Měření celkové tělesné vody**, např. tritiem označenou vodou – měření celkového obsahu vody v těle měříme v beztukové tělesné hmotě, která by měla být 73,2 %. Tato metoda se provádí v izotopově značené vodě za pomoci vodíku nebo kyslíku. Tato voda nám může i stanovit výdej energie.
- **Měření obvodu pasu** – „*Obvod pasu měříme v polovině vzdálenosti mezi spodním okrajem dolního žebra a crista iliace (= hřeben kyčelní) v horizontální rovině.*“¹
- **Index centralizace** – „*Jedná se o poměr subskapulární řasy a řasy na tricepsem*“² (viz příloha č. 3).
- Pro odhad množství tuku lze také použít Deurenbergovu rovnici:

¹ HAJNER Vojtěch a kolektiv *Základy klinické obezitologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. s. 422. ISBN 978-80-247-3252-7 str. 170

² HAJNER Vojtěch a kolektiv *Základy klinické obezitologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. s. 422. ISBN 978-80-247-3252-7 str. 172

$$\text{Podíl tuku (\%)} = 1,2 \times \text{BMI} + 0,23 \times \text{věk} - 10,8 \times \text{pohlaví} - 5,4$$

Pro muže se dosahuje pohlaví 1,0 a pro ženy 0,1 věk je uveden v letech a BMI (body mass index) podle dále uvedeného vzorce. Tento výpočet je schopen spočítat přibližně 80 % variabilitu tělesného tuku. [5, 15]

1.4 Klasifikace obezity

1.4.1 Antropometrické ukazatele

Základními metodami antropometrie je především zjištění tělesné výšky a zjištění tělesné hmotnosti. Tyto metody nám slouží k posouzení nadváhy a obezity. Z těchto dvou charakteristik lze vyhodnotit index tělesné hmotnosti. Ke klasické antropometrii patří dále zjišťování délkových, šířkových a obvodových rozměrů, ze kterých je též možno vyhodnotit řadu indexů. Zjištění těchto rozměrů těla bývá u obézních jedinců značně odlišné. [10]

Metody klasické antropometrie jsou neinvazivní, časově nenáročné a dají se používat i při sledování v terénních podmínkách (školy, stadiony apod.). Tyto metody jsou relativně levné. Antropometrické ukazatele umožňují posouzení obezity, ale je také možné i stanovení účinnosti redukčního procesu. K posouzení úspěšnosti redukční léčby se hodnotí úbytek vybraných obvodových rozměrů, tloušťky vybraných kožních řas. [10]

1.4.2 Brocův index

Obezita je dnes definována podle klinicky snadno dostupného vyšetření výšky a hmotnosti. Prakticky se opustilo stanovení Brocova indexu:

$$\text{Hmotnost v kg} / (\text{výška v cm} - 100) [2]$$

Tento index je nevhodný, zejména proto, že vzájemně souvisí s výškou a nehodí se tedy univerzálně pro malé i velké jedince. [15]

1.4.3 Body mass index

Index tělesné hmotnosti (body mass index – BMI) slouží jako prvotní charakteristika somatického vývoje obecně, jako ukazatel nadváhy a obezity v každém věku. Tento ukazatel se proto používá v každodenní praxi. [10]

$$\text{Hmotnost v kg/ (výška v m)}^2$$

Jako normální hmotnost bývá udávána hodnota BMI 20 až 25 kg/m². V některých publikacích se setkáme s dolní hranicí normy i s hodnoty 18 či 18,5. Pod tuto úroveň klasifikujeme hmotnost jako podvýživu. [15]

Tělesná hmotnost podle BMI:

Podvýživa	do 20
Normální hmotnost	20 – 25
Nadváha	25 – 30
Obezita I. stupně (mírná)	30 – 35
Obezita II. stupně (střední)	35 – 40
Obezita II. stupně (morbidní)	nad 40 [15]

Nadváha je považována za předstupeň obezity: zdravotní rizika však stoupají již od BMI 25 a riziko ostře stoupá od hodnoty 27. Morbidní obezita se pak považuje za závažné onemocnění, které ohrožuje pacienta na životě. [15]

1.5 Rozdělení obezity podle charakteru rozložení tuku

1.5.1 Obezita androidní

Za obezitu androidní považujeme hromadění tuku v oblasti hrudníku a břicha (viz. příloha č. 4). Část tuku zůstane v podkoží, ale větší část tuku se ukládá do dutiny břišní okolo orgánů tj. tzv. viscerální tuk. Určitý obsah viscerálního tuku chrání orgány před prochladnutím a také před silnými třesů. Pokud je ale viscerálního tuku nadbytek, negativně ovlivňuje činnost některých orgánů. Obezita androidní je spojena s větším výskytem metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity. Nejčastější komplikací toho typu je diabetes mellitus 2. typu. Tento typ obezity se v běžné populaci označuje jako obezita tvaru jablka. Tento typ obezity postihuje zejména muže. [4]

Metabolické riziko podle obvodu pasu:

	Mírné	výrazné
Ženy	nad 80 cm	nad 88 cm
Muži	nad 94 cm	nad 102 cm [1]

1.5.2 Obezita gynoidní

Tento typ se v běžné populaci označuje, jako typ obezity hruška dala by se přirovnat k Věstonické venuši, protože dochází k hromadění tuku nejvíce v oblasti boků. Nejčastěji tento typ postihuje ženy a dochází k ukládání tuku zejména na hýždích a stehnech (viz. příloha č. 5). Tento typ označujeme jako obezitu gynoidní. Gynoidní obezita bývá spojována s osteoporózou, křečovými žilami a celulitidou.[4]

1.6 Nejčastější příčiny vzniku obezity

1.6.1 Výživa a pohyb

Na vzniku obezity se podílejí různé faktory. Jedním z nejčastějších faktorů ovlivňující vznik obezity je nadměrný a nestřídmý příjem potravy. U běžné laické veřejnosti se předpokládá, že obezita vznikla pouze na základě příliš kalorických jídel a nadměrného přejídání. Naopak veřejnost si myslí, že pouhé omezení jídla stačí k poklesu hmotnosti. Pouze omezení stravy, ale nestačí. Záleží na denní aktivitě, která hraje nezbytnou roli, jak ve vzniku obezity, tak i v možném snížení váhy. Je tedy nezbytné hlídat energetický výdej. Energetický příjem a výdej by měly být v rovnováze, pokud v rovnováze nejsou, dochází ke vzrůstu nebo k poklesu hmotnosti. Pokud dojde k opakovanému narušování organismu, dochází ke ztrátám potřebných živin. Organismus se s touto skutečností snaží vyrovnat a přizpůsobit se jí. Dojde tedy k nejpřirozenější reakci organismu a tou je vytváření zásob na potřebnou energii. U lidí, kteří opakovaně drží redukční diety a hladovky, dochází ke zcela opačnému efektu, to je (dále jen tj.) k neustálému nabírání na váze. [9]

Dalším problémem neustálého nabírání na váze je technický pokrok, který je spojen s nedostatkem pohybu. Lidé se stávají pohodlnějšími, z čehož vyplývá i to, že stále více upřednostňují např. sledování televize a jízdu autem, před aktivním pohybem. Sledování televize, nevyžaduje žádnou energii, nedochází tedy k žádnému výdeji energie. Navíc

při sledování televize dochází u mnoha lidí ke zvýšené chuti k jídlu. Čas, který lidé denně stráví u televize je vždy na úkor aktivního pohybu. Tento životní styl vede k pasivnímu životu. Lidé bývají často unavení a bez energie. Naopak u lidí, kteří mají alespoň nějaký aktivní pohyb, dochází ke zpevnování kostry, k ovlivňování tělesných funkcí a také i k ovlivňování duševní pohody. [9]

1.6.2 Genetika

Z několika studií je známo, že minimálně z 50 % je obezita podmíněna geneticky. Pokud jsou v rodině oba rodiče obézní, jejich dítě má 90% šanci, že bude také obézní. Pokud je obézní pouze jeden z rodičů, tak dítě má 40% šanci, že bude také obézní. Když ani jeden z rodičů není obézní, tak jejich dítě má jen 10% předpoklad k obezitě. Dle dalších studií je prokázáno, že distribuce tukové tkáně je geneticky podmíněna. Ukládání břišního tuku je přibližně z 30 – 50 % geneticky podmíněno. Obezita, která je podmíněna genetikou, se dá ovlivnit dodržováním správných stravovacích návyků a aktivním pohybem. Dědičnost obezity, ale může být sporná. Pokud by byla obezita podmíněna jenom genetikou, musela by se projevit už od narození, ale u většiny obezita přichází až s nástupem puberty. Genetická podmíněnost není tedy jednoznačná. Značný vliv u rizikových rodin, nespočívá tedy pouze v genetické podmíněnosti, ale spíše si rodina předává rodinné zvyklosti v oblasti stravování a pohybových návyků. [2, 6, 15]

2 Obezita a její komplikace

Obezita sebou přináší zátěž pro celý organismus. Hlavním problémem při vzniku obezity je nástup závažných zdravotních komplikací a to zejména kardiovaskulárních, metabolických a pohybových. Obezita, jak je známo, ovlivňuje z 60 % vznik diabetu mellitu 2. typu, z 20 % se podílí na vzniku hypertenze a ischemické choroby srdeční. Z 10 – 30 % se předpokládá, že se obezita podílí na vzniku nádoru. U obézních lidí se v poslední době objevují častěji nádory prsu, dělohy, prostaty a tlustého střeva. Tyto závažné komplikace ovlivňují kvalitu, ale také délku života.[5]

Zjištěná zdravotnická rizika a komplikace obezity:

- **Metabolické komplikace**

Inzulinorezistence – hyperinzulinemie – porucha glukózové tolerance – diabetes mellitus 2. Typu

Porucha metabolismu lipidů: dyslipidemie, hypertriacylglycerolemie

Hyperurikemie

Zvýšená koncentrace fibrinogenu

- **Endokrinní poruchy**

Hyperestrogenismus (v důsledku zvýšené aromatizace androgenů v estrogeny v tukové tkáni)

Hyperandrogenismus u žen

Hypogonadismus u mužů s těžkou obezitou

Funkční hyperkortizolismus s následnou poruchou plasticity a superesibility sekrece kortizolu

Hyposekrece růstového hormonu

Pozměněná aktivita sympatoadrenálního systému - všeobecně je u obézních snižena, v rámci metabolického syndromu však aktivovaná hyperinzulinemií

- **Kardiovaskulární komplikace**

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hypertrofie a dilatace levé komory

Ischemická choroba srdeční

Snížená kontraktilita myokardu – systolicko-diastolická dysfunkce – srdeční selhání

Arytmie – jedná se o poruchy srdečního rytmu, nejčastěji se jedná o brady/tachyarytmie

Náhlá smrt

Cévní mozkové příhody

Varixy – křečové žíly

Tromboembolická nemoc (potencována zvýšením fibrinogenu, zejména u androidní obezity)

- **Respirační komplikace**

Hypoventilace a respirace (Pickwickův syndrom)

Syndrom spánkové apnoe – rizika výskytu arytmií a náhlé smrti

Bronchiální astma – jde o chronické onemocnění dýchacích cest

- **Gastrointestinální a hepatobiliární komplikace**

Gastroezofageální reflex – jedná se o onemocnění, při kterém dochází ke zpětnému toku žaludečních šťáv do jícnu.

Biliární kolika – nebo-li žlučníkový záchvat, vzniká na základě podráždění hladké svaloviny. Vznikají křeče v pravém podžebří, které propagují nejčastěji do zad.

Hiátová hernie – jedná se o vysunutí žaludku z normální polohy v dutině břišní do mediastina

Cholelitiáza – žlučové kameny

Cholecystitida – zánět žlučníku

Pankreatitida – zánět slinivky břišní

Jaterní steatóza – ztukovatění jater, způsobeno v tomto případě vysokým přísunem živin

- **Gynekologické komplikace**

Poruchy cyklu, amenorea, infertilita (vliv zvýšené hladiny estrogenů)

Komplikace v těhotenství a při porodu

Pokles dělohy

Záněty rodidel

- **Onkologické komplikace**

Gynekologické (vliv hyperestrogenismu)

Karcinom endometria

Karcinom děložního hrdla

Karcinom vaječníku

Karcinom prsu

Gastrointestinální

Kolorektální karcinom (zejména u mužů)

Karcinom žlučníku, žlučových cest

Karcinom pankreatu

Karcinom jater

Urologické

Karcinom prostaty

Karcinom ledvin

- **Ortopedické komplikace**

Artróza - degenerativní onemocnění kloubů a páteře, zejména enartróza a koxartróza.

Epifyzeolýza u dětí – jedná se o porušení celistvosti růstové ploténky

Dna – jedná se o metabolické onemocnění, pro které je typické nadměrná tvorba kyseliny močové. Kyselina močová pro vysokou koncentraci v krvi začne v těle krystalizovat a ukládat se do kloubů a jiných tkání.

- **Kožní komplikace**

Ekzém – kožní zánět

Mykózy – jedná se o kožní onemocnění způsobené plísněmi, houbami nebo kvasinkami

Strie – drobné jizvičky, které se objevují na povrchu těla. Nejčastější místa vzniků strií jsou stehna, hýždě a břicho.

Celulitida – jsou drobné dolíčky v kůži, na místech kde se ukládá tuk

Hypertrichóza – zvýšený růst ochlupení

Hirsutismus – nadměrné ochlupení

Benigní papilomatóza – drobné výrůstky na kůži, způsobeny papilomaviry

- **Psychosociální komplikace**

Společenská diskriminace – společenské utlačování

Malé sebevědomí

Motivační poruchy – mezi motivační poruchy řadíme poruchy pudu a vůle. Mezi poruchu pudu se určitě dá zařadit bulimie a anorexie.

Autoakuzace - sebeobviňování

Deprese – jedná se o onemocnění, které má více příznaků. Mnoho publikací uvádí, že se jedná o patologicky smutnou náladu, ale pouze smutná nálada nezpůsobuje depresi. Deprese je tedy soubor příznaků, do kterých jednoznačně patří: smutná nálada, snížení zájmů v běžných aktivitách, ale také ve snížení zájmů o okolí, změna chuti k jídlu, únava, nechtěná změna hmotnosti, pocity bezmocnosti nebo viny.

Úzkost – emoční stav jedince, kdy úzkost zprostředkovává varování před nebezpečím spojené s různými vegetativními příznaky.

Poruchy příjmu potravy

- **Chirurgická a anesteziologická rizika**

Kardiorespirační komplikace

Tromboembolie – vznik krevní sraženiny v cévním řečišti, později se sraženina uvolní a dojde k vmetení sraženiny na jiné místo v cévním řečišti (nejčastěji do plic).

Horší hojení ran

Tvorba hernií v pooperačních jizvách

- **Iatrogenní poškození**

Vliv inadekvátních diet

Vliv nevhodné farmakologie

Vliv špatně indikované chirurgické léčby

- **Jiné zdravotní komplikace**

Edémy - otoky

Úrazy

Kýly – vakovité vychlípení pobřišnice

Pseudotumor cerebri u dětí [5, 7, 19]

2.1 Obezita a diabetes mellitus

2.1.1 Definice diabetu

Diabetes mellitus řadíme do metabolických onemocnění. Diabetes mellitus (dále jen DM) je porucha látkové přeměny především cukrů, ale také tuků i bílkovin. K diagnostice DM nám slouží vyšetření venózní krve, kde v krvi hledáme zvýšenou hladinu přítomnosti cukru, nebo-li glykémii. Hodnota glykémie se vždy vyšetřuje na lačno a její rozmezí je od 3,3 – 6,0 mmol/l. Hodnoty naměřené nad 6,0 mmol/l svědčí o podezření DM, kdy na receptorech cílových orgánů je nedostatek inzulinu. DM se nejčastěji rozděluje do dvou typů: DM 1. typu, DM 2. typu. DM se může objevit i v průběhu těhotenství a později opět může vymizet, tento typ diabetu nazýváme gestační DM. Posledním typem DM je takzvaný sekundární DM, kdy ten doprovází další onemocnění, kterým může být endokrinní onemocnění nebo choroby pankreatu. [13, 15]

2.1.1.1 Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu, tzv. inzulindependentní, je onemocnění při kterém se v organismu netvoří žádný inzulin, v krvi přibývá glukózy, protože nemůže dojít k průniku do buněk. Pokud koncentrace glukózy v krvi překročí 10 mmol/l dochází k pronikání glukózy do moči a vzniká glykosurie. Nejčastějšími laboratorními hodnotami při DM jsou vysoké hladiny glykémie, zvýšení ketolátek a přítomnost glykosurie a ketonurie. Při DM 1. typu dochází k postupnému odumírání β -buněk, což toto onemocnění řadí mezi autoimunitní choroby. Spouštějícím momentem vzniku DM 1. typu může být infekce, ale také pouze velká fyzická nebo psychická zátěž. [13, 15]

2.1.1.2 Diabetes mellitus 2. typu

DM 2. typu je chronické onemocnění podmíněné poruchou sekrece inzulinu. Na rozdíl od DM 1. typu došlo pouze k zhoršení schopnosti β -buněk uvolňovat inzulin. Následkem zhoršení schopnosti uvolňovat inzulin je také snížené působení inzulinu v cílových tkáních (játra, svalová a tuková tkáň). Diabetes mellitus 2. typu by se mohl také označit jako tzv. noninzulindependentní diabetes. Což znamená diabetes nezávislý na inzulinu. Jeho léčba spočívá v dietním omezení, popřípadě v užívání perorálních antidiabetik či aplikaci inzulinu. Vznik DM 2. typu může mít podklad v genetice. Na

vzniku se mohou podílet i vlivy vnějšího prostředí. DM 2. typu je nejčastěji spojen s obezitou a zvýšeným krevním tlakem.[1, 11, 15]

2.1.2 Diabetes a obezita

Diabetes a obezita se vyskytuje čím dál tím častěji, důvodem tohoto problému je nedostatečný pohyb a nedostatečná fyzická námaha. V dnešní době již řadíme obezitu k typickým nálezům u diabetu 2. typu. U obézních pacientů dochází zcela běžně k tomu, že tělu nestačí fyziologické rozmezí inzulínu, z čehož vyplývá, že obezní lidé trpí inzulínovou rezistencí, hyperinzulinémií a hypoinzulinémií. Obezitu většinou provází úbytek sekrece inzulínu, což způsobí, postupné snižování fungujících β -buněk Langerhansových ostrůvků. Tato situace nastane v případě, kdy dochází ke zvýšenému energetickému příjmu a ke snížení fyzické aktivity. Slinivka břišní (pankreas) se snaží rezistenci překonat tím, že zvyšuje svoji aktivitu a vydává více inzulínu, to ale ovlivňuje větší ukládání tuku do zásob a následkem se rozvíjí obezita. V případě, že slinivka není schopna zvýšit svoji aktivitu, vzniká porucha metabolismu glukózy, což později způsobí DM. Jak už bylo řečeno, sama o sobě inzulínová rezistence nevyvolá vznik DM 2. typu, ale pokud zároveň dochází k porušení β -buněk následkem této kombinace dochází k rozvoji DM 2. typu. Účinky inzulínu jsou nedostačující na mnoha místech, kdy na snížení reagují nejvíce játra a také tuková tkáň. Játra jako obranu proti nedostatku inzulínu, začnou zvýšeně produkovat glukózu. Při nedostatku inzulínu v tukové tkáni, vede ke zvýšenému uvolňování volných mastných kyselin do krevního oběhu. Tato porucha, která má za následek blokádu lipolýzy, je většinou geneticky podmíněná. Pokud je DM 2. typu způsoben obezitou vyvíjí se inzulínová rezistence v kosterním svalstvu. Mezi rizikové faktory DM 2. typu řadíme tedy obézní pacienty, zejména ty, kteří mají abdominální uložení tuku. Čím déle a čím větší má pacient nadváhu, tím je vyšší riziko vzniku DM 2. typu. Pokud máme obézního pacienta, vždy se musí myslet na vznik DM 2. typu. Pokud vznikne DM 2. typu následkem obezity, tuto komplikaci označujeme jako diabezita. Na co by se měl pacient zaměřit nejvíce při diabezitě? Pokud pacient sníží své BMI, tato změna vede ke zvýšení citlivosti na inzulín v periferních tkáních, současně dojde ke snížení nároků na β -buňky nebo dojde ke snížení hyperglykémie. Toto vše může pacient ovlivnit nefarmakologickou léčbou. Jako zástupce nefarmakologické léčby je změna životního stylu v kombinaci s dietou a pravidelnou fyzickou aktivitou. U obézních pacientů s BMI nad 40 se uvažuje i o chirurgické léčbě, anebo o snížení hmotnosti pomocí antiobezitik. [11, 12, 15]

2.1.3 Rizikové skupiny vzniku DM

Každého pacienta určitě zajímají rizikové faktory, které by mohly být pozdějším následkem vzniku DM 2. Typu.

Rizikové faktory:

- V první řadě mezi rizikové faktory řadíme dědičnost. Pokud oba rodiče mají DM tak jejich potomek má téměř 100 % jistotu vzniku DM. Pokud má DM jeden rodič, jejich dítě má 50 % jistotu vzniku DM. Mírná nadváha sebou přináší zvýšené riziko diabetu, jedná se o BMI od 24.
- Stoupající poměr obvodu pasu a boků (dále jen WHR) a také nárůst obvodu pasu má zvýšené riziko DM.
- Pokud dojde k porušení glukózové tolerance zvyšuje se riziko DM.
- Ke vzniku DM výrazně přispívá zvýšení hmotnosti a riziko také stoupá se stoupajícím věkem. [15]

Výše uvedená rizika výrazně stoupají, pokud pacienti trpí nadváhou (BMI od 24). Pokud pacient splňuje alespoň jedno kritérium, je nezbytné zahájit preventivní opatření. Mezi preventivní opatření řadíme dietní léčbu a hlavně musí pacient zvýšit fyzickou aktivitu. Chodit na pravidelné procházky, alespoň jednou týdně si zacvičit nebo zaběhat. Tato jednoduchá preventivní opatření výrazně oddálí vznik DM 2. typu ale také se významně podílí na zamezení vzniku dalších komplikací, spojených s obezitou. [15]

2.2 Kardiovaskulární komplikace obezity

Kardiovaskulární komplikace obezity jsou asi nejzávažnějšími komplikacemi, které mohou způsobit i smrt člověka. Mezi nejčastější komplikace řadíme hypertenzi, hypotrofii levé komory srdeční, arytmiie, ischemické choroby srdeční a infarkt myokardu. Následkem obezity dochází k rozvoji ischemické choroby srdeční, která způsobuje úmrtí u žen ve 25 – 28% a u mužů ve 20 %. Obézní pacienti mají zvýšené riziko trombózy hlubokých žil s následnou plicní embolií. Obezita také vede ke vzniku varixů na dolních končetinách. [7, 21]

Postižení srdce u obezity může mít dvě příčiny. Jednou z příčin je hypertrofie srdce, která souvisí často s hypertenzí. Dlouhotrvající obezita má za následek hypertrofii a dilataci levé komory s poruchou systolické funkce myokardu. To vše má za následek

srdeční selhání. Srdeční selhávání pozorujeme u obézních lidí 2krát častěji oproti populaci s normální hmotností. U obézních lidí dochází k dysrytmiím, ke kterým dochází 10krát častěji než u lidí s normální hmotností. [21]

2.2.1 Cévní mozková příhoda a obezita

„Cévní mozková příhoda, laicky nazývaná mozková mrtvice, je definována dle WHO jako aktuální neurologická dysfunkce vaskulárního přívodu se subjektivními a objektivními příznaky, které odpovídají postižené části mozku“³

Jak nadváha, tak obezita, zejména při viscerální akumulaci tuku, jsou spojeny s vyšším výskytem cévních mozkových příhod (dále jen CMP). Při vzniku CMP, u obezity, hraje jistou roli zmnožení protrombogenních faktorů a někdy i špatně kontrolovaná hypertenze. U obézních mužů (BMI > 30), je pozorován téměř dvojnásobný vzestup CMP oproti mužům s BMI < 25. Pokud se BMI zvedne jen o jednu jednotku, podle dostupných zdrojů, může to mít za následek vzestup ischemických mozkových příhod o 4 % a také výskyt krvácení do mozku se zvyšuje až o 6 %. [5, 13]

2.2.2 Ischemická choroba srdeční

„Ischemická choroba srdeční je definována jako nedokrevnost myokardu, způsobená patologickým procesem v koronárním řečišti. Ischemie se objeví tehdy, jestliže nároky na dodávku kyslíku převáží možnosti perfuze. Zvýšené nároky na dodávku kyslíku mohou být navozeny fyzickou námahou, zvýšením systolického tlaku nebo tachykardií.“⁴ Ischemickou chorobu srdeční (dále jen ICHS) rozdělujeme na akutní a chronickou formu. Mezi akutní formu ICHS řadíme: nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu, náhlá smrt. Mezi chronickou formu ICHS řadíme: angina pectoris (dále jen AP), vazospastická AP, němá ischemie, ICHS se srdečním selháváním, ICHS s arytmiemi. [14]

³ SLEZÁKOVÁ a kolektiv. Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. s.188. ISBN 978-80-247-1775-3. Str. 149

⁴ SOVOVÁ, ŘEHOŘOVÁ. Kardiologie pro obor ošetřovatelství. Praha: Grada Publishing a.s., 2004. s. 153. ISBN 80-247-1009-9. Str. 55

Mezi rizikové faktory ICHS patří především hypertenze, kouření, diabetes mellitus, obezita, nedostatek fyzické aktivity, stres. Proto pokud se jeden z rizikových faktorů vyskytne u pacienta (neprodleně by měl lékař poučit pacienta o tom, co by mu hrozilo v případě, kdy by se nechtěl léčit) měl by zahájit preventivní léčbu ICHS. Ženy, které mívají androidní obezitu, mají 8 krát vyšší riziko úmrtí na ICHS než ženy, které mají gynoidní typ obezity. Celkově obézní lidé mají zvýšený výskyt AP, akutního infarktu myokardu a posléze náhlou smrt.[14]

2.2.3 Hypertenze

Krevní tlak vznikne tak, že krev vyvíjí určitý tlak na cévní stěnu. To vše je ovlivněno náplní krevního řečiště a vlastnostmi cévní stěny. Arteriální hypertenze patří v dnešní době k nejčastějším onemocněním lidské populace. Prevalence arteriální hypertenze v České republice se pohybuje v rozmezí 20 – 24 % u populace starší 20 let. K diagnostice arteriální hypertenze nám slouží tonometr, kterým měříme hodnoty krevního tlaku. Jedná se o měření systolického a diastolického tlaku. Hodnotu systolického tlaku zjistíme ve chvíli, kdy uslyšíme první arteriální ozvu. Hodnota diastolického tlaku je dána vymizením arteriálních ozev. Arteriální hypertenze dle WHO je definována opakovaně naměřenými hodnotami krevního tlaku 140/90 mmHg a výše. Arteriální hypertenzi rozdělujeme do 3 základních kategorií: mírnou hypertenzi 140 – 179/ 90 – 104 mmHg, středně těžkou a těžkou hypertenzi > 180/ > 105 mmHg. [14, 17, 22]

Klasifikace hypertenze podle etiologie:

- **Primární, esenciální hypertenze** – Při primární hypertenzi nenacházíme organickou příčinu, která vyvolává změny hodnot krevního tlaku. Předpokládáme, že na vzniku se podílejí genetické faktory a nezdravý způsob života (kouření, alkohol, obezita atd.). Esenciální hypertenze je diagnostikována u 95 % nemocných s arteriální hypertenzí. Esenciální hypertenze patří k nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním. Její výskyt stoupá s věkem pacienta. [14, 17]
- **Sekundární hypertenze** – Onemocnění, při kterém nalezneme zjevnou organickou příčinu, jejímž důsledkem je vysoký krevní tlak. Sekundární

hypertenze tvoří 5 % ze všech zjištěných hypertenzí. Podle vyvolávajících příčin ji můžeme dělit:

- **Nefrogenní hypertenze** – nejčastější příčina sekundárních hypertenzí. Nefrogenní hypertenzi provází onemocnění ledvin (glomerulonefritida, specifická záněty ledvin atd.)
- **Renovaskulární hypertenze** – renovaskulární hypertenze je vyvolána stenózou ledvinové tepny.
- **Endokrinní příčiny** – nejčastěji se jedná o onemocnění kůry a dřeně nadledvinek. Mezi další příčiny řadíme onemocnění štítné žlázy.
- **Koarktace aorty** – zúžení aorty
- **Léková hypertenze** – k lékové hypertenzi dochází nejčastěji po dlouhodobém užívání kortikoidů.
- **Hypertenze v těhotenství** [17]

2.2.3.1 Rizikové faktory u hypertenze

Nejčastějšími faktory, které vyvolávají arteriální hypertenzi:

- **Genetické faktory**

Děti hypertenzních rodičů mají průměrně vyšší hodnoty krevního tlaku, i když se jedná o hodnoty pod její hranicí. O genetické dispozici primární hypertenze není pochyb. Hypertenze je multifaktoriální onemocnění, v němž je důležitá genetika a životní prostředí. Na vzniku esenciální hypertenze z důvodu genetické dispozice se odhaduje na 30 % . [17]

- **Diabetes mellitus a hypertenze**

Arteriální hypertenze vysoce souvisí s výskytem diabetu. Výskyt hypertenze u diabetiků se odhaduje na 50 %. U DM 1. typu se setkáváme s esenciální hypertenzí nebo hypertenze představuje důsledek diabetické nefrologie. Vhodným léčením diabetu se sníží riziko obezity, hypertenze, dyslipidemie. [17]

- **Zvýšená tělesná hmotnost**

Zvýšená tělesná hmotnost je jedním z nejčastějších rizikových faktorů souvisejících s vysokým krevním tlakem. [17]

- **Alkohol a hypertenze**

Řada epidemiologických studií prokázala souvislost s nadměrnou spotřebou alkoholu a hypertenze. Proto by se měl alkohol omezit maximálně na 30 ml etanolu

za den (jedná se o 0,8 l piva, 0,30 ml vína nebo 0,06 l whisky) u mužů a na 15 – 20 ml etanolu u žen. Po přerušení příjmu alkoholu se u většiny nemocných krevní tlak snižuje a tak umožňuje následné snížení antihypertenzní léčby. [17]

- **Kuchyňská sůl a hypertenze**

Výsledky studií prokazují, že nadměrný příjem soli zvyšuje riziko arteriální hypertenze. Jedná se o 8 – 10 g soli na den. Problematika u hypertoniků s nadměrným solením souvisí s poruchou rozlišovací schopnosti chuťových buněk jazyka pro chlorid sodný – NaCl (chlorid sodný nebo-li kuchyňská sůl). Hypertonici mají značně zvýšený chuťový práh pro sůl proti normotonikům. [17]

- **Kouření a hypertenze**

Kouření je nezdravé, do těla se dostávají škodliviny. Nikotin také způsobí zúžení krevních cév, tím se naruší prokrvení, stoupne počet srdečních stahů a tím se zvýší krevní tlak. Při dlouhodobém kouření dochází ke kornatění tepen, kdy se tepny stávají tvrdšími a užšími. Pokud dojde ke kornatění v oblasti srdce, tedy věnčitých cév, může dojít k nedostatku kyslíku a k poruchám rytmu, v nejzávažnějším případě dojde k infarktu myokardu. [8]

2.2.3.2 Hypertenze a obezita

Hypertenzi spojenou s obezitou řadíme do primární (esenciální) hypertenze. Přibývání na hmotnosti souvisí s nárůstem arteriálního tlaku. Hypertenze je nejčastější komplikací obezity. Hypertenzi bychom mohli zařadit do civilizačních chorob. V dnešní době hypertenzí trpí čím dál tím častěji běžná populace, nemusí to být však následkem obezity. Zvýšené hodnoty krevního tlaku mají už obézní adolescenti. Riziko hypertenze u osob s nadváhou je 3krát vyšší než u osob s normální hmotností. Pokud obézní pacient bude trpět hypertenzí, jeho léčba bude spočívat v první řadě ve změně životního stylu, kdy pacient bude dodržovat dietní opatření, bude se vyhýbat rizikovým faktorům a hlavně zvýší tělesnou aktivitu. Ze začátku začlenění do plánu procházky, později rychlou chůzi atd. Budeme se snažit docílit snížení váhy a tím dojde ke snížení krevního tlaku. Pokud ale nedojde ke snížení tlaku nefarmakologickou léčbou, budou muset být nasazeny antihypertenziva. Pokud při dlouhodobé léčbě nedojde ke snížení tlaku, může být pacient ohrožen na životě. Mezi nejčastější komplikace neléčené hypertenze řadíme: sklerózu mozkových tepen, cévní mozkovou příhodu, infarkt myokardu, AP, poruchy vidění a změny na sítnici, skleróza ledvinových tepen a selhání ledvin. [4, 8]

3 Léčba obezity

Pokud pacienti trpí obezitou a nerozhodnou se sami pro to něco udělat, je asi malá pravděpodobnost, že by zhubli. V první řadě úspěšné léčby obezity je přání a ochota pacienta s tímto problémem něco udělat. Mezi základní léčbu obezity řadíme úpravu příjmu potravy, zvýšení fyzické aktivity a úprava chování klienta/ pacienta (dále jen K/P). K/P musí upravit svůj životní styl. Léčba obezity není krátkodobou záležitostí, jedná se o dlouhodobý proces, ke kterému mohou být navrženy i metody farmakologické či chirurgická léčba. Pouhé tyto metody ale nestačí, vždy musí být doplněny fyzickou aktivitou. [16,18]

Správná dieta se upravuje podle věku, pohlaví, jídelních zvyklostí. Dietní strava musí být pestrá, vyvážená a musí být zvolena tak, aby byla přiměřená energetickému výdeji. Existuje mnoho redukčních diet, které jsou zaměřeny vždy na určitý obsah potravin, redukční diety by měly obsahovat:

- Snížené množství nasycených tuků
- Snížený obsah soli
- Omezení alkoholických nápojů nebo zcela vynechat
- Zvýšený obsah zeleniny, ovoce, luštěnin a vlákniny
- Konzumace rostlinných bílkovin – bílkoviny z rýže, brambor, těstovin, ovesných vloček
- Pít čistou vodu nebo vody s nízkým procentem cukru
- Omezení potravin s vysokým obsahem sacharidů [5,16,18]

3.1 Konzervativní léčba obezity

3.1.1 Léčba dietou

Základem dietního opatření v léčbě obezity je především pravidelná, pestrá a vyvážená strava. Pacient by se měl v menších dávkách stravovat 5krát denně, do svého jídelníčku začlenit více zeleniny, ovoce a naopak by měl snížit příjem potravin s vysokým obsahem nasycených tuků, všeobecně tyto potraviny vynechat. Pokud by pacient stále přijímal ve vyšších dávkách nasycené tuky, došlo by ke zvýšení hladiny cholesterolu v krvi. Naopak zvýšený příjem nenasycených tuků je doporučován, tyto

tuky zlepšují metabolické parametry v krvi a všeobecně působí na ochranu cévního systému. Nenasycené tuky jsou nejčastěji obsaženy v rybách, semínkách, ořechách. Ostatní potraviny jako např. vejce, tučné maso, vnitřnosti a tak dál (dále jen atd.) by pacienti neměli vynechat, ale pouze stačí jejich spotřebu snížit. [5,18]

Aby hubnutí bylo účinné, musí si pacient na každé jídlo vyhradit dostatek času, pozměnit a vynechat nevhodné stravovací návyky. Nespoléhat na žádné “ zázračné “ diety a pozměnit celkově životní styl, ve kterém žije P/K. Pacienti by měli průměrně za měsíc zhubnout 2 – 4 kg, rychlejší ztráta hmotnosti se nedoporučuje vzhledem k jeho efektu. [18]

Samozřejmě nesprávně vedené diety sebou mohou nést zdravotní rizika. Pokud, například ze stravy vypustíme příliš sacharidů, mohlo by dojít ke zvýšení hladiny kyseliny močové v krvi, což vede ke vzniku dny a k rozvoji aterosklerózy. Mezi další nevhodné diety patří jednoznačně vysokotuková dieta, která neobsahuje žádnou zeleninu, ovoce a vlákninu. Tato dieta je založena pouze na tucích. Vysoko tuková dieta sebou nese zvýšené riziko vzniku nádorových onemocnění (nejčastěji je postiženo tlusté střevo). [18]

3.1.1.1 Zásady správného stravování

Aby hubnutí bylo účinné, musí pacienti začít snídat. Snídat by měli samozřejmě v klidu, nikdy nesnídat za pochodu, při televizi ani při čtení. To neplatí jen u snídani, ale vždy u každého jídla. Pacienti by měli jíst v klidu, soustředit se jen na jídlo a nerozptylovat se okolními vlivy. Při hubnutí by pacienti měli vždy pít vodu co nejvíce. Voda napomáhá tělu zpracovávat tuky, pročišťuje tělo, reguluje tělesnou teplotu. Voda je tělu prospěšná. Pacienti by neměli konzumovat plnotučné mléčné výrobky, tyto potraviny by měli nahrazovat polotučnými či odtučněnými výrobky. Konzumace mléčných výrobků je ale pro člověka velmi důležitá, je to přirozený zdroj bílkovin, vitamínu D a vápníku. Doporučuje se na den 2 – 3 porce mléčných výrobků. Do svého jídelníčku je nutné začlenit rostlinné margaríny, libové maso, nenasycené tuky, používat spíše olivový olej, popřípadě rostlinný olej. Zvýšit příjem celozrnného pečiva, brambor, těstovin, rýže, cereálií, vlákniny a samozřejmě zvýšit konzumaci zeleniny a ovoce s nízkým obsahem cukru (např. jahody, ostružiny, rybíz, třešně, grapefruit atd.). Zelenina a ovoce by se měla konzumovat alespoň 5x denně, nejenom protože obsahuje spoustu vlákniny, ale také snižuje riziko kardiovaskulárních nemocí. Také citrusové

ovoce působí na náš organismus antioxidačně. Příklad jídelníčku při redukční dietě je uvedeno v příloze č. 6.[5,18]

Pacienti by si měli odpustit smažená jídla, sladkosti (od dortů až po sušenky). Pokud se pacient rozhodne správně a zdravě stravovat, měl by ze svého jídelníčku vynechat alkoholické nápoje. Alkohol obsahuje vysoký přísun energie a tato energie se při zvýšeném příjmu ukládá ve formě tukové tkáně. [18]

3.1.2 Léčba pohybovou aktivitou

Pohybovou aktivitu bychom mohli jednoznačně zařadit do léčby obezity. Jak již bylo řečeno výše, dieta, kterou bude pacient dodržovat, bez změny životního stylu nemá smysl. Pokud pacient bude dodržovat dietní opatření a připojí k tomu také ještě pohybovou aktivitu, bude účinek mnohem větší. [18]

U některých pacientů stačí zapojit pouze do jejich programu procházky alespoň 3x denně po 30 minutách. Pokud však někdo nemá čas na procházky, doporučujeme chodit do zaměstnání pěšky, popřípadě jeli autobusem, aby vystoupili o stanici dříve a prošli se do práce. Je vhodné doporučit, aby se pacient vyhnul dnešnímu komfortu. Chůze také pozitivně ovlivňuje náladu, pomáhá organismu zbavovat se stresu i depresí a také ovlivňuje energii člověka. Chůze pomáhá i s problémy s nespavostí. [18]

Další vhodnou pohybovou aktivitou je jízda na kole, tuto činnost může praktikovat kdokoli s jakoukoliv váhou. Jízda na kole pozitivně ovlivňuje fyzickou výkonnost a také postupně dochází k zesílení svalstva a k lepší koordinaci pohybů. Tato metoda je vhodná zvláště pro starší lidi. [18]

Plavání řadíme mezi energeticky velmi náročné. Při plavání zapojujeme celé tělo a zároveň šetříme kloubní a pohybový aparát oproti jiným metodám, narůstá i svalová hmota. Tato metoda hubnutí je vhodná zejména u lidí s bolestmi zad, což je u lidí s nadváhou nebo obezitou častá komplikace. Plavání, jak už bylo řečeno, velmi energeticky náročná metoda, z čehož vyplývá, že při tomto sportu dochází k velkému spalování kalorií.[18]

Pohybových aktivit, které mohou lidé vykonávat, je spousta, ale každý by si měl vybrat sport, který mu bude co nejvíce vyhovovat. Sport nesmí být pro pacienta přítěž a pacient nesmí mít k dané činnosti odpor. Proto by se měl lékař nejdříve zeptat, popřípadě mu dát na výběr, kterému sportu by se chtěl věnovat. Pohybová aktivita je dobrá nejenom jako doplněk při snížení hmotnosti, ale snižuje také riziko vzniku arteriální hypertenze, deprese, osteoporózy atd. [18]

3.1.3 Farmakologická léčba

K farmakologické léčbě se nejčastěji přistupuje u pacientů s BMI ≥ 30 tehdy, pokud není dostatečně účinná dietní a pohybová terapie. Cílem farmakologické léčby je podporovat pacienta v hubnutí. Léky by měly splňovat určitá kritéria, jednoznačně by měly podporovat hubnutí, za 3 měsíce by mělo dojít k poklesu hmotnosti o 5 % současné váhy. Léky v žádném případě nemají vyvolat žádný návyk. Nejčastější léky, které se v současné době používají k redukci hmotnosti jsou:

- Fentermin, sibutramin – tyto léky řadíme do skupiny anorektik, snižují chuť k jídlu a navozují pocit sytosti. Sibutramin by neměli užívat pacienti s ICHS, hypertenzí. Tento lék by neměly užívat děti a ani pacienti starší 65 let. Jako nejčastější vedlejší účinky se vyskytují pocit sucha v ústech, nespavost, zácpa, zvýšení krevního tlaku.
- Kombinace efedrinu s kofeinem - tyto léky pozitivně ovlivňují energetický výdej - dojde k jeho zvýšení.
- Orlistat je lék, který je inhibítorem lipázy, což způsobí, že zůstane přibližně 30 % tuku ve stravě nestráveno. Orlistat je lék, který nemá žádné kontraindikace, jelikož se nevstřebává do organismu. Mohou se ale objevit vedlejší účinky. Nejčastějšími vedlejšími účinky jsou průjem a bolesti břicha. Orlistat snižuje nejenom hmotnost pacienta, ale podle nových studií bylo prokázáno, že snižuje inzulin a také dochází k poklesu hypertenze.
- Rimonabant – působí na kanabinoidní receptory a tím snižuje hladinu lipidů a hmotnost. Tento lék je doporučen lidem s hypertenzí, neovlivňuje farmakologii hypertenze. V České republice tento lék ještě dostupný není.
- Fluvoxamin, Fevarin, Deprex, Bupropion, Tianeptin, Coaxil, Welbutrin - Všechny uvedené léky řadíme do lékové skupiny moderních antidepresiv, které snižují chuť k jídlu a hmotnost. Tyto léky ale nejsou vhodné u pacientů, kteří netrpí depresemi.
- Glimepirid, Amaryl, Oltar, Metformin, Siofor, Glukophage – jsou léky vhodné u pacientů, kteří musí pravidelně užívat antidiabetika a jsou obezní. Tyto léky snižují inzulin a hmotnost. Metformin se začal běžně užívat i jako prevence vzniku diabetu u obézních lidí. [11]

Bohužel i tyto léky na redukci hmotnosti, mohou mít jako každé jiné nežádoucí účinky. Mezi nejčastější nežádoucí účinky řadíme: nespavost, podrážděnost, neklidnost, zácpa, nauzea, suchost v ústech. Při dlouhodobém užívání fenterminu se později objevovala závislost. [11]

3.1.4 Psychoterapie obezity

Psychoterapie u obézních lidí je určitě vhodným prostředkem při léčbě. Pokud se pacient nezamyslí nad svým způsobem života a neuvědomí si svůj problém, který způsobil jeho nespokojenost, popř. deprese, pak léčba bude neúspěšná. Dalo by se tedy říci, že psychoterapie je velmi důležitá při léčbě obezity. Pokud si to pacient dostatečně neuvědomí a nestanoví si pozitivní věci, které ho v životě doprovázejí (jako jsou například koníčky, rodinné, přátelské vztahy aj.), tak nebude dostatečně motivován k zahájení léčby. [11, 18]

Do psychoterapie určitě patří i rozhodnutí pacienta, že chce podstoupit buď individuální, nebo skupinovou léčbu. Někteří pacienti jsou introverti, kteří chtějí dostatek soukromí, neradi se podílejí o své pocity a problémy, u těchto pacientů je vhodnější individuální terapie, tj. terapie jen mezi lékařem a pacientem. Naproti tomu stojí lidé, kteří si vyžadují pozornost, jsou rádi v kolektivu, rádi se podělí i o své problémy, zkušenosti a chtějí být ve společnosti lidí. U těchto lidí je určitě vhodná skupinová terapie. Samozřejmě se může i mezi introverty a extroverty najít výjimka. Není přesně dáno, že introverti jsou uzavření. Vždy je důležité, aby si pacient našel důvěru k lékaři a uměl otevřeně mluvit o sobě, řekl své pocity a vyjádřil srozumitelně to, co mu vyhovuje. [11, 18]

Léčba psychoterapií spočívá v tom, že se lékař snaží odnaučit pacienta od jeho zlovyků a zároveň se snaží naučit pacienta novému životnímu stylu. [11, 18]

3.2 Chirurgická léčba obezity

K chirurgické léčbě se lékaři přiklánějí vždy tehdy, pokud pacientovi nepomáhá žádná jiná léčba a nedokáže si udržet svoji sníženou hmotnost. Nejčastěji se tato metoda používá u pacientů s morbidní obezitou. [11]

3.2.1 Bandáž žaludku

Při tomto výkonu se žaludek nenarušuje, ale pouze se obchází, je to jednoduchý výkon, který se dá kdykoliv zrušit. Žaludek bychom mohli pro představu přirovnat k přesýpacím hodinám. Tento výkon se provádí v horní části žaludku, kde dojde k tomu, že pacient má brzy pocit sytosti. Tento výkon v žádném případě neomezí pacientovu chuť k jídlu, ale zmenší se pacientův nezvladatelný pocit hladu. Modernější způsob provedení takzvaný (dále jen tzv.) adjustabilní bandáže žaludku využívá manžetu a spojovací hadičku, která je vyvedena do podkoží (viz. příloha č. 7). Je tedy možnost připichovat do zavedené bandáže tekutinu dle potřeby, dochází tak k možnému zmenšování a zvětšování bandáže. Provedená bandáž žaludku má pozitivní vztah i k postupnému snižování hladiny cukru v séru, sníží se i krevní tlak, dojde ke snížení váhy, a pokud dojde k úbytku na váze, tak se zároveň i zmenší nároky na kloubní aparát. Samozřejmě se mohou objevit komplikace jako je: migrace bandáže anebo její sklouznutí. [11]

3.2.2 Gastrický bypass

Gastrický bypass se nejčastěji používá u lidí, kteří jsou nesoběstační, a u kterých selhala bandáž žaludku. Tato metoda je mnohem náročnější než bandáž žaludku, bypass přímo obchází žaludek (viz příloha č. 8). Gastrický bypass se dá provádět dvěma způsoby: za prvé spojením žaludku se střevem a nebo za druhé připojením konce střeva ke stěně jiné části střeva. Jistou výhodou gastrického bypassu je, že strava se nedostává do žaludku, ale obchází žaludek. Strava jde přímo do tenkého střeva, což způsobí, že pacient začne jíst menší porce a zároveň dojde k odnaučení jíst sladké. Pokud by pacient jedl sladkosti, mohou jej postihnout návaly horka a náhlý průjem. Po provedení zákroku dochází ke zlepšení nebo úplné vymizení diabetu mellitu 2. typu, ke zlepšení hypertenze a dny. Jako každá operace i gastrický bypass sebou nese možné komplikace. Mezi nejčastější komplikace patří: krvácení, zánět pobřišnice, osteoporóza, anemie. U pacientů, kteří prodělali tuto operaci, je nutné, aby doživotně docházeli na laboratorní odběry krve. Nejčastěji se provádějí odběry krve, kde zjišťujeme obsah železa, zinku, vápníku a vitamínů B 12, z důvodu včasného odhalení anémie a osteoporózy.[11]

3.2.3 Žaludeční balóny

Tento princip léčby obezity je nejrizikovější, proto se v dnešní době od tohoto výkonu ustoupilo. Tato metoda se uskutečňovala pomocí fibroskopu, kterým byl vložen

silikónový balón do žaludku, který způsobil zmenšení žaludku (příloha č. 9). U balónu se ale vyskytly komplikace, často totiž docházelo k prasknutí. Pokud balón prasknul, docházelo k neprůchodnosti střev. Tento metoda se dnes občas využívá u lidí, kteří nemohou podstoupit operaci. Balón se v dnešní době naplňuje modrým barvivem, což je z jediného důvodu, pokud by balón praskl, modré barvivo se vstřebá a vyloučí se močí. Balón se aplikuje nejdéle na 4 měsíce, poté se buď opět vymění, nebo si pacient vybere jinou chirurgickou metodu, nebo pokud je to možné a pacient správně dodržuje dietní a pohybový režim, nemusí podstoupit žádnou další operaci. [23]

3.2.4 Tubulizace žaludku

Tento zákrok je prováděn nejčastěji laparoskopicky. Při tomto výkonu dochází k resekci velkého zakřivení žaludku. Vytváří se trubice, která připomíná střevo. Resekuje se ta část žaludku, která svou stavbou umožňuje, aby se žaludek roztáhl (viz příloha č. 10). Resekují se také buňky, které produkují hormon gherlin. Tento hormon nás informuje o pocitu hladu. Proto u těchto pacientů dojde k rychlejšímu hubnutí. Tato metoda se využívá u méně spolupracujících pacientů. [23]

3.2.5 Plikace žaludku

Při tomto zákroku nedochází k žádné resekci žaludku. Dochází nejprve k zanoření curvatura major (velké zakřivení na žaludku) a k následnému sešití (viz příloha č. 10). Tento zákrok se někdy musí provádět 1 – 3x záleží podle potřeby. Plikace žaludku začíná pod bránicí a končí těsně před pylorem (vrátník). Tento operační výkon se provádí laparoskopicky, a jelikož se při tomto zákroku nijak nenarušuje žaludek, riziko komplikací je velmi malé. Při plikaci žaludku se pacienti setkávají nejčastěji s nauzeou. [23]

Výzkumná část

4 Metodika výzkumu

Bakalářská práce je zaměřena na komplikace spojené s obezitou. Ve výzkumné části jsem pomocí dotazníků zjišťovala odpovědi P/K v Jablonecké, Jičínské a Turnovské nemocni. Úkolem bylo zjistit, jak obezita omezuje respondentům život a u kolika lidí se již objevily komplikace obezity. V mé bakalářské práci jsem stanovila 2 cíle a 3 výzkumné předpoklady.

4.1 Cíle práce

Cíl č. 1: Zjistit jak obezita omezuje respondentům život.

Cíl č. 2: Zjistit jaké nejčastější komplikace se vyskytují v souvislosti s obezitou a jaké problémy měl již klient než se u něj obezita projevila.

4.2 Výzkumné předpoklady

Předpoklad č. 1: Předpokládám, že K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu oproti P/K s morbidní obezitou.

Předpoklad č. 2: Předpokládám, že K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než K/P s onemocněním DM 2. typu

Předpoklad č. 3: Předpokládám, že K/P s obezitou I. stupně budou mít méně omezený společenský život než K/P s morbidní obezitou.

4.3 Charakteristika metodiky výzkumu

Pro tento výzkum byla použita kvantitativní metoda výzkumu pomocí dotazníků. K řešení výzkumné části jsem stanovila nestandardizovaný dotazník. V první části dotazníku jsou kladeny obecné otázky, druhá část je zaměřena na komplikace vyplývající z obezity. Dotazník byl anonymní.

Dotazník obsahoval 28 otázek, z něhož bylo 20 uzavřených otázek (u některých bylo na výběr z více možností), 7 polouzavřených otázek (to u otázek č. 7, 9, 10, 13, 14, 19, 23) a 1 otevřenou otázku (č. 2). U uzavřených otázek byla většinou na výběr pouze jedna možných odpovědí, v případě možnosti více odpovědí jsem respondenty předem informovala. Otázky byly zaměřeny na stravování, pohybovou aktivitu a vliv obezity na člověka spojeného s komplikacemi. Dotazník byl sestaven samostatně za odborného dohledu vedoucí bakalářské práce. S vyplňováním dotazníků mi pomohly dietologičtí poradci. Výzkum probíhal od listopadu 2011 do ledna 2012 v nemocnici v Jablonci nad Nisou, v Panochově nemocnici v Turnově a v Oblastní nemocnici v Jičíně.

4.4 Výzkumný vzorek

Celkem bylo rozdáno 120 dotazníků do odborných dietologických poraden. Konkrétní zastoupení v jednotlivých nemocnicích:

- 69 dotazníků do nemocnice v Jablonci nad Nisou
- 18 dotazníků do Panochovy nemocnice v Turnově
- 33 dotazníků do Oblastní nemocnice v Jičíně.

Vráceno bylo 111 vyplněných dotazníků. Výzkumný vzorek tvoří pacienti, kteří pravidelně docházejí do dietologických poraden v uvedených nemocnicích. Výzkum probíhal od listopadu 2012 do ledna 2013. Dotazníky byly anonymní a pacienti je vyplňovali v ordinaci. Výzkumné šetření bylo se souhlasem sesterského managementu a lékaře v obezitologické poradně.

4.5 Zpracování získaných dat

Získaná data jsem zpracovala a vyhodnotila v programu Microsoft Office Excel 2007. Ze získaných dat jsem vypočítala absolutní a relativní četnost. Absolutní četnost udává přesný počet respondentů, kteří odpovídali stejnou odpovědí a relativní četnost nás informuje o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou hodnotu. Každá otázka z dotazníků byla zpracována a zaznamenána do tabulky či grafu.

5 Vyhodnocení dotazníků

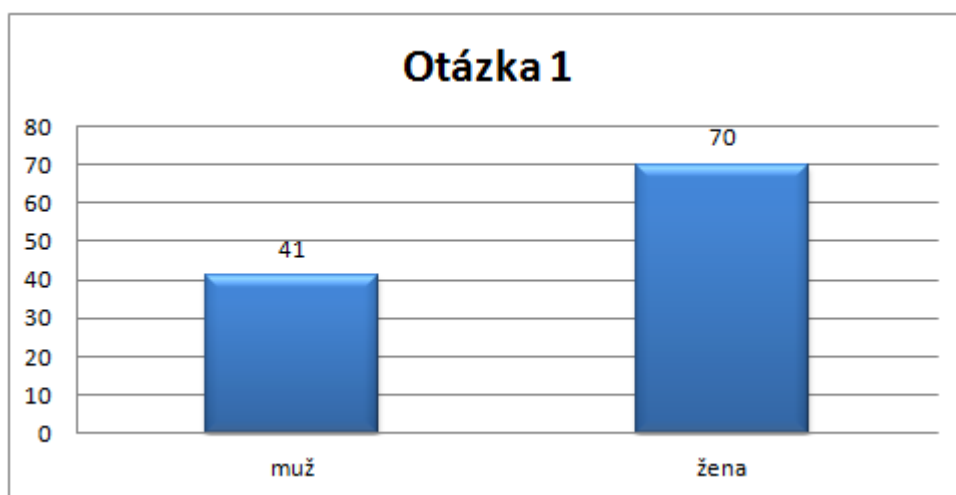
Otázka č. 1: Uved'te prosím vaše pohlaví:

A) Muž

B) Žena

Tabulka č. 1 – pohlaví respondentů

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
muž	41	36,94%
žena	70	63,06%
Celkem	111	100,00%



Graf č. 1 – pohlaví respondentů

První otázka zjišťuje pohlaví oslovených respondentů. Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti. Počet oslovených respondentů tvoří 41 (36,94%) mužů a 70 (63,06%) žen. Větší zastoupení bylo tedy u žen.

Otázka č. 2: Kolik Vám je let?

A) 0 – 20

B) 20 – 30

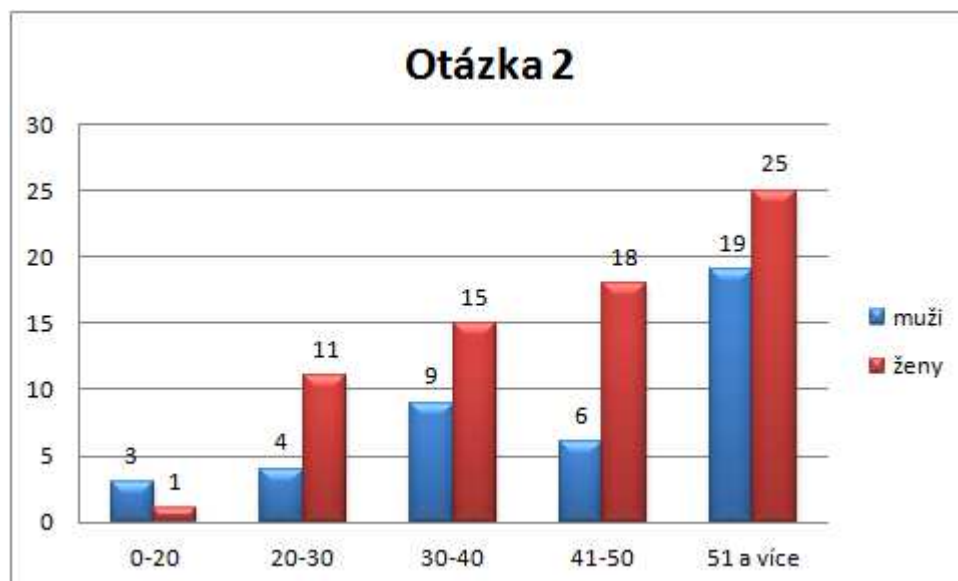
C) 30 – 40

D) 41 – 50

E) 51 – a více

Tabulka č. 2 – věk respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
0-20	3	7,32%	1	1,43%	4	3,60%
20-30	4	9,76%	11	15,71%	15	13,51%
30-40	9	21,95%	15	21,43%	24	21,62%
41-50	6	14,63%	18	25,71%	24	21,62%
51 a více	19	46,34%	25	35,71%	44	39,64%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%

**Graf č. 2 – věk respondentů**

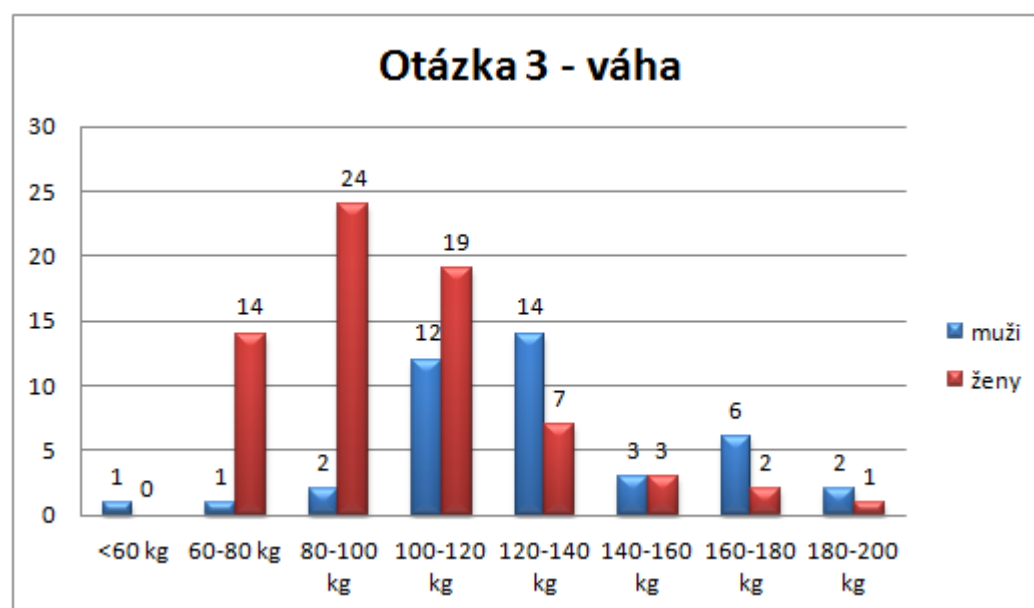
Na otázku č. 2 odpověděli všichni respondenti tj. 111. Čtyřem respondentům bylo 0 – 20 let z toho byla oslovena 1 (1,43%) žena a 3 (7,32%) muži. Patnácti respondentům bylo 20 – 30 let, z něhož bylo 11 (15,71%) žen a 4 (9,76%) mužů. Dvaceti čtyřem respondentů bylo 30 – 40 let z toho 15 (21,43%) žen a 9 (21,95%) mužů. Také 24 respondentům bylo ve věku 41 – 50 let, z nichž bylo 18 (25,71%) žen a 6 (14,63%) mužů. Poslední skupinu oslovených respondentů tvoří osoby ve věku 51 a více let. V této skupině bylo osloveno celkem 44 respondentů, z toho 25 (35,71%) žen a 19 (46,34%) mužů.

Největší skupinu obézních respondentů tvoří skupina oslovených respondentů ve věku 51 a více let. Naopak nejnižší zastoupení měla skupina 0 – 20 let.

Otázka č. 3: Uveďte prosím vaši váhu a výšku

Tabulka č. 3 – váha respondentů

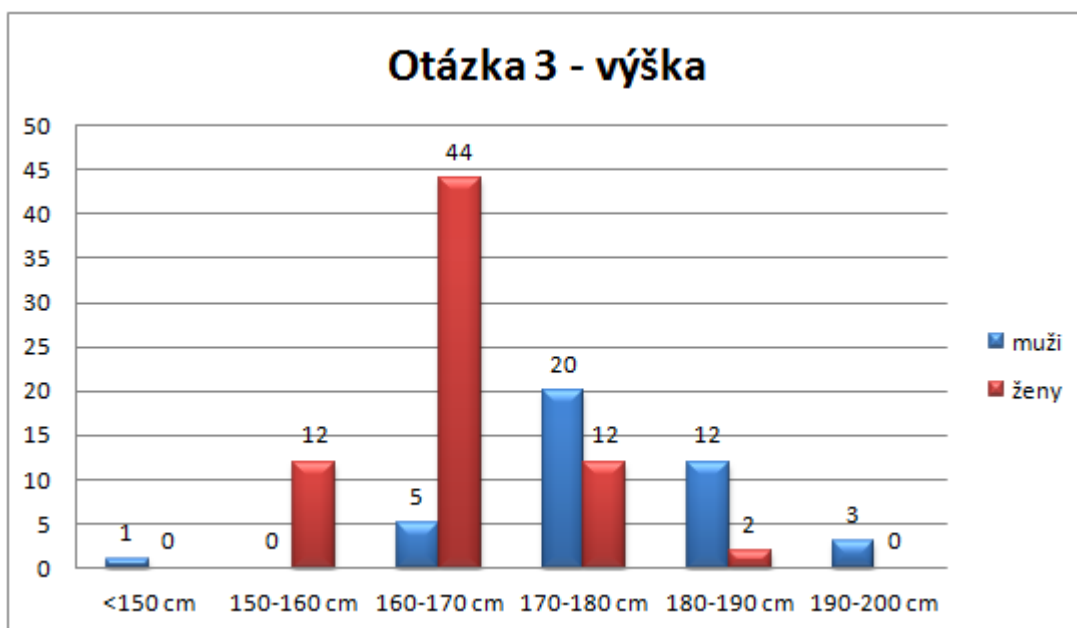
	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
<60 kg	1	2,44%	0	0,00%	1	0,90%
60-80 kg	1	2,44%	14	20,00%	15	13,51%
80-100 kg	2	4,88%	24	34,29%	26	23,42%
100-120 kg	12	29,27%	19	27,14%	31	27,93%
120-140 kg	14	34,15%	7	10,00%	21	18,92%
140-160 kg	3	7,32%	3	4,29%	6	5,41%
160-180 kg	6	14,63%	2	2,86%	8	7,21%
180-200 kg	2	4,88%	1	1,43%	3	2,70%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 3 – váha respondentů

Tabulka č. 4 – výška respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
<150 cm	1	2,44%	0	0,00%	1	0,90%
150-160 cm	0	0,00%	12	17,14%	12	10,81%
160-170 cm	5	12,20%	44	62,86%	49	44,14%
170-180 cm	20	48,78%	12	17,14%	32	28,83%
180-190 cm	12	29,27%	2	2,86%	14	12,61%
190-200 cm	3	7,32%	0	0,00%	3	2,70%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 4 – výška respondentů

Otázka č. 3 byla otázkou otevřenou, respondenti museli vyplňovat svoji váhu a výšku, pro lepší zpracování dat jsme se poté dohodli, že výslednou váhu a výšku upravíme do předem domluvených výsledných rozmezí.

Váhu < 60 kg měl pouze jeden dotazovaný. Dotazovaný byl muž (2,44%). Další rozmezí mezi 60 – 80 kg tvořilo 15 (13,51%) dotazovaných, z nichž bylo 14 (20,00%) žen a 1 (2,44%) muž. Rozmezí 80 – 100 kg tvořilo 26 (23,42%) respondentů, z toho 24 (34,29%) žen a 2 (4,88%) mužů. Rozmezí 100 – 120 kg tvořilo 31 (27,93%) respondentů, z nichž bylo 19 (27,14%) žen a 12 (29,27%) mužů. Rozmezí 120 – 140 kg tvořilo 21 (18,92%) respondentů, z toho bylo 7 (10%) žen a 14 (34,15%) mužů. Rozmezí 140 – 160 kg tvořilo 6 (5,41%) respondentů, z nichž 3 (4,29%) ženy a 3 (7,32%) muži. Rozmezí 160 – 180 kg tvořilo 8 (7,21%), z toho 2 (2,86%) žen a 6 (14,63%) mužů. Rozmezí 180 – 200 kg tvořili 3 (2,70%) respondenti, z nichž byla 1 (1,43%) žena a 2 (4,88%) mužů.

Největší skupinu oslovených respondentů tvoří klienti s váhovým rozmezím 100 – 120 kg.

Výšku < 150 cm měl pouze 1 (2,44%) muž. Mezi rozmezím 150 – 160 cm bylo 12 (10,81%) respondentů, z tohoto počtu bylo vše 12 (17,14%) žen. Rozmezí mezi 160 – 170 cm mělo 49 (44,14%) respondentů, z nichž bylo 44 (62,86%) žen a 5 (12,20%) mužů. Mezi rozmezím 170 – 180 cm bylo 32 (28,83%) respondentů, z toho bylo 12 (17,14%) žen a 20 (48,78%) mužů. Mezi rozmezím 180 – 190 cm bylo celkem 14

(12,61%) respondentů, z toho byli 2 (2,86%) ženy a 12 (29,27%) mužů. Poslední rozmezí je mezi 190 – 200 cm tam jsme měli celkem 3 (2,70%) respondenty, byli to 3 (7,32%) muži.

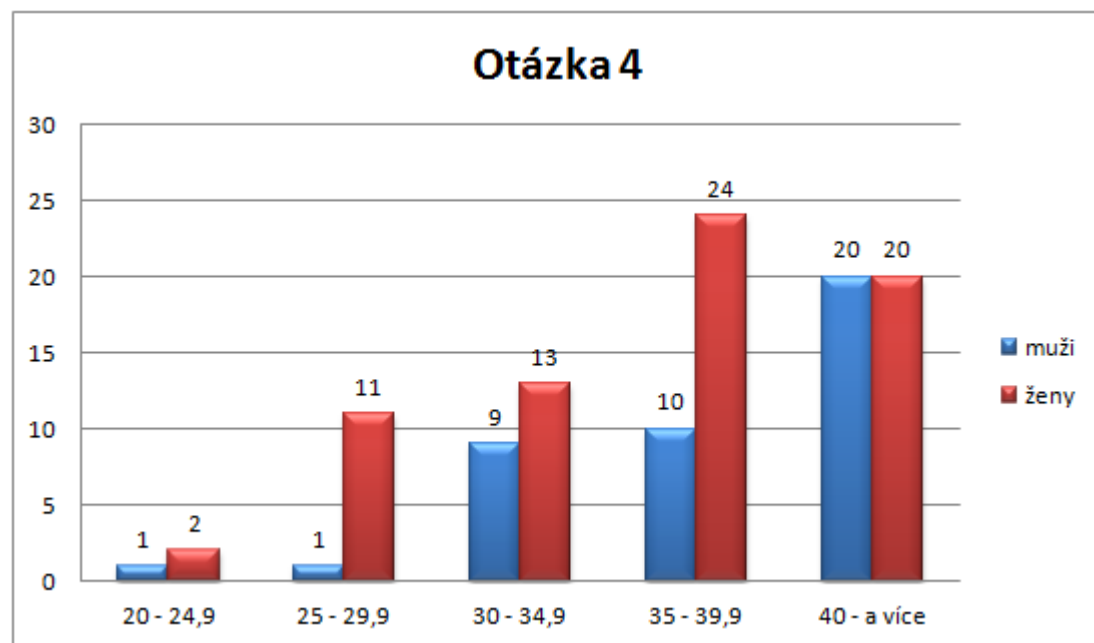
Nejvíce oslovených respondentů měřilo 160 -170 cm.

Otázka č. 4 – Jak velké je vaše BMI?

- A) 20 – 24,9
- B) 25 – 29,9
- C) 30 – 34,9
- D) 35 – 39,9
- E) 40 – a více

Tabulka č. 5 – BMI respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
20 - 24,9	1	2,44%	2	2,86%	3	2,70%
25 - 29,9	1	2,44%	11	15,71%	12	10,81%
30 - 34,9	9	21,95%	13	18,57%	22	19,82%
35 - 39,9	10	24,39%	24	34,29%	34	30,63%
40 - a více	20	48,78%	20	28,57%	40	36,04%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 5 – BMI respondentů

V otázce č. 4 jsme zjišťovali u respondentů jejich BMI. U 3 (2,70%) respondentů bylo BMI 20 – 24,9 z toho byli 2 (2,86%) ženy a 1 (2,44%) muž. U BMI 25 – 29,9 bylo celkem 12 (10,81%) respondentů z toho bylo 11 (15,71%) žen a 1 (2,44%) muž. BMI 30 – 34,9 mělo celkem 22 (19,82%) respondentů, z toho bylo 13 (18,57%) žen a 9 (21,95%) mužů. U BMI 35 – 39,9 bylo celkem 34 (30,63%) respondentů, z toho bylo 24 (34,29%) žen a 10 (24,39%) mužů. U BMI 40 – a více bylo celkem 40 (36,04%) respondentů, z toho bylo 20 (28,57%) žen a 20 (48,78%) mužů.

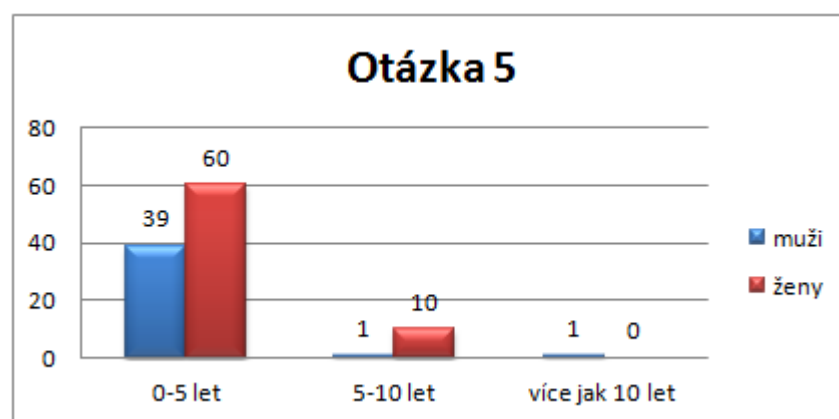
Největší zastoupení u oslovených respondentů měla morbidní obezita tedy BMI 40 a více. Naopak nejmenší zastoupení měla skupina s BMI 20 – 24,9.

Otázka č. 5 – Jak dlouho chodíte do obezitologické / dietologické poradny?

- A) 0 – 5 let
- B) 5 – 10 let
- C) Více jak 10 let

Tabulka č. 6 – návštěvnost poradny

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
0-5 let	39	95,12%	60	85,71%	99	89,19%
5-10 let	1	2,44%	10	14,29%	11	9,91%
více jak 10 let	1	2,44%	0	0,00%	1	0,90%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 6 – návštěvnost poradny

U otázky č. 5 jsme zjišťovali jak dlouho pacienti navštěvují svého dietologického / obezitologického poradce. Podle výsledných dat 99 (89,19%) respondentů navštěvuje poradnu 0 – 5 let, z toho do poradny chodí 60 (85,71%) žen a 39 (95,12%) mužů. Do

poradny po dobu 5 – 10 let chodí 11 (9,91%) respondentů, z toho 10 (14,29%) žen a 1 (2,44%) muž. Poradnu navštěvuje více jak 10 let 1 (2,44%) muž.

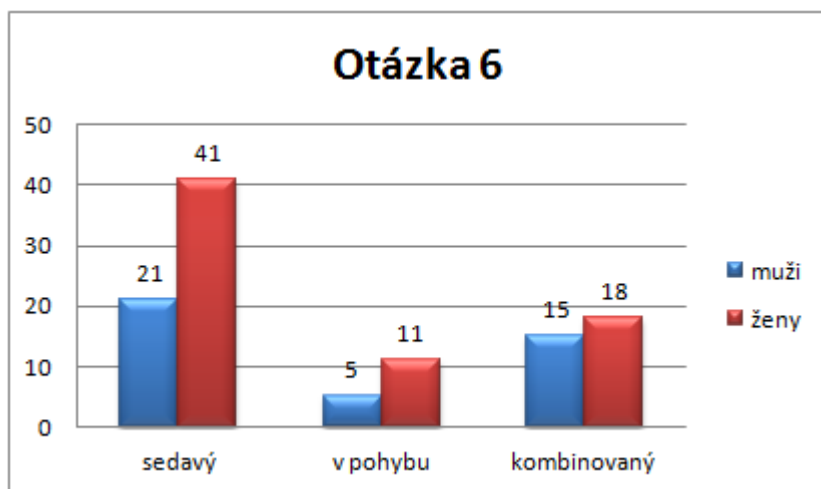
Největší zastoupení tvoří respondenti, kteří navštěvují poradnu 0 – 5 let.

Otázka č. 6 – Jaký máte druh zaměstnání?

- A) Sedavý
- B) Zaměstnání v pohybu
- C) Kombinovaný

Tabulka č. 7 – zaměstnání respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
sedavý	21	51,22%	41	58,57%	62	55,86%
v pohybu	5	12,20%	11	15,71%	16	14,41%
kombinovaný	15	36,59%	18	25,71%	33	29,73%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 7 – zaměstnání respondentů

Na otázku č. 6 odpovědělo 62 (55,86%) respondentů, že jejich druh zaměstnání je sedavý, z toho bylo 41 (58,57%) žen a 21 (51,22%) mužů. Zaměstnání v pohybu mělo 16 (14,41%) respondentů, z toho bylo 11 (15,71%) žen a 5 (12,20%) mužů. Kombinovaný způsob zaměstnání mělo 33 (29,73%) respondentů, z toho 18 (25,71%) žen a 15 (36,59%) mužů.

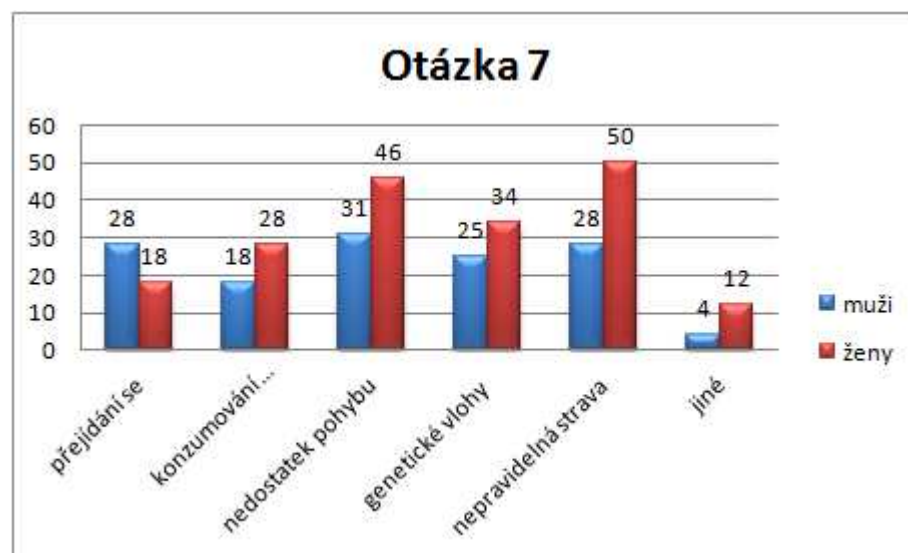
Největší zastoupení v této otázce má skupina respondentů, kteří mají sedavý způsob zaměstnání.

Otázka č. 7 – Jaký je podle Vás, váš nejčastější problém, který způsobil vaši obezitu?

- A) Přejídání se
- B) Konzumování převážně tuků a cukrů
- C) Nedostatek pohybu
- D) Genetické vloh
- E) Nepravidelná strava
- F) Jiné uveďte

Tabulka č. 8 – důvod vzniku obezity u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
přejídání se	28	20,90%	18	9,57%	46	14,29%
konzumování převážně tuků a cukrů	18	13,43%	28	14,89%	46	14,29%
nedostatek pohybu	31	23,13%	46	24,47%	77	23,91%
genetické vloh	25	18,66%	34	18,09%	59	18,32%
nepravidelná strava	28	20,90%	50	26,60%	78	24,22%
jiné	4	2,99%	12	6,38%	16	4,97%
Celkem	134	100,00%	188	100,00%	322	100,00%



Graf č. 8 – důvod vzniku obezity u respondentů

U otázky č. 7 mohli respondenti zaškrtnout více možných odpovědí, poslední možná odpověď byla na rozepsání, pokud si respondenti myslí, že jejich obezitu způsobilo něco jiného. Na otázku jiné odpovědělo celkem 16 (4,97%) respondentů, z toho bylo 12 (6,38%) žen a 4 (2,99%) mužů. Nejčastější odpovědí na doplnění bylo stres,

onemocnění, těhotenství, ukončení sportovní aktivity. Odpověď přejídání zaškrtnulo celkem 46 (14,29%) respondentů, z toho bylo 18 (9,57%) žen a 28 (20,90%) mužů. Konzumování převážně tuků a cukrů zaškrtnulo celkem 46 (14,29%) respondentů, z toho bylo 28 (14,89%) žen a 18 (13,43%) mužů. Nedostatek pohybu zaškrtnulo 77 (23,91%) respondentů, z toho 46 (24,47%) žen a 31 (23,13%) mužů. Genetické vlohы zaškrtnulo 59 (18,32%) respondentů, z toho 34 (18,09%) žen a 25 (18,66%) mužů. Nepravidelnou stravu zaškrtnulo celkem 78 (24,22%) respondentů, z toho 50 (26,60%) žen a 28 (20,90%) mužů.

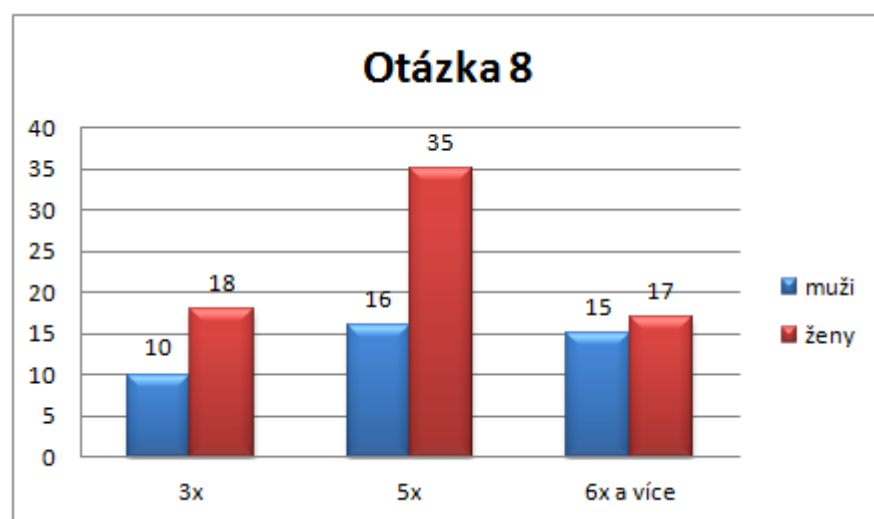
Největší zastoupení problému, který způsobil respondentům obezitu, byla podle nich nepravidelná strava a nedostatek pohybu.

Otázka č. 8 – Jak často se stravujete?

- A) 3 x denně
- B) 5 x denně
- C) 6 x a vícekrát denně

Tabulka č. 9 – strava respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
3x	10	24,39%	18	25,71%	28	25,23%
5x	16	39,02%	35	50,00%	51	45,95%
6x a více	15	36,59%	17	24,29%	32	28,83%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 9 – strava respondentů

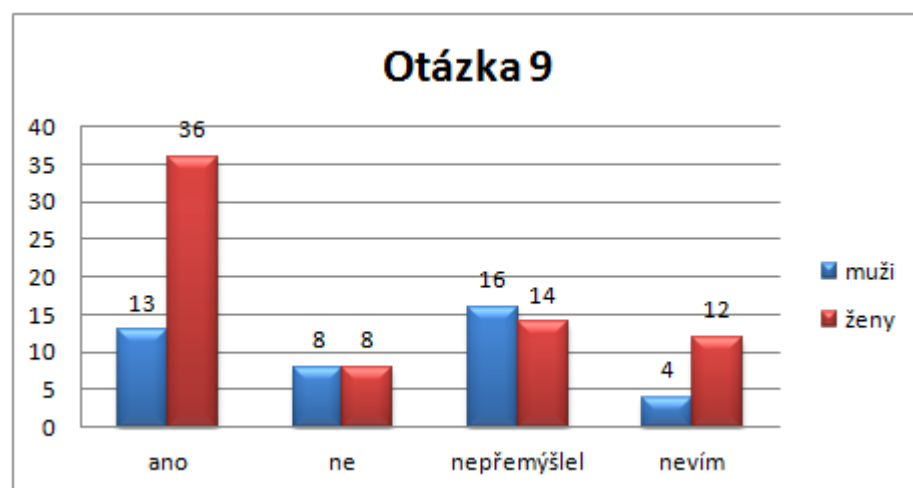
Na otázku č. 8 odpovědělo 28 (25,23%) respondentů, že se stravuje 3 x denně, z toho bylo 18 (25,71%) žen a 10 (24,39%) mužů. Padesát jedna (45,95%) respondentů odpovědělo, že se stravuje 5 x denně, z nichž bylo 35 (50,00%) žen a 16 (39,02%) mužů. Třicet dva (28,83%) respondentů zaškrtnulo, že se stravuje 6 x a vícekrát denně, z toho bylo 17 (24,29%) žen a 15 (36,59%) mužů. Nejvíce respondentů odpovědělo, že se stravuje 5 x denně.

Otázka č. 9 – Ovlivnila nebo změnila Váš život nějak obezita?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nepřemýšlela jsem nad tímto problémem
- D) Nevím

Tabulka č. 10 – vliv obezity na život

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	13	31,71%	36	51,43%	49	44,14%
ne	8	19,51%	8	11,43%	16	14,41%
nepřemýšlel	16	39,02%	14	20,00%	30	27,03%
nevím	4	9,76%	12	17,14%	16	14,41%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 10 – vliv obezity na život

Otázka č. 9 byla otázkou polouzavřenou, měla tedy odpovědi na výběr, pokud obezita nějak ovlivnila život respondentů, měli možnost svoji odpověď rozepsat. Čtyřicet devět (44,14%) respondentů uvedlo, že jim obezita ovlivnila život, z toho bylo

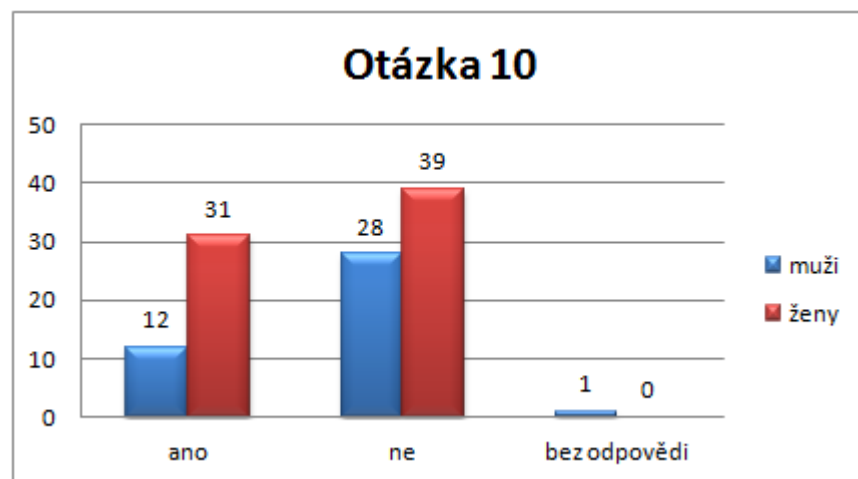
36 (51,43%) žen a 13 (31,71%) mužů. Čtyřicet respondentů uvedlo, jak jim obezita ovlivňuje život, jednou z nejčastějších odpovědí bylo: nízké sebevědomí, omezení pohybové aktivity a zdravotní problémy (vysoký krevní tlak, bolestivost kloubů aj.). Šestnáct (14,41%) respondentů odpovědělo, že jim obezita nijak neomezuje život, z nichž bylo 8 (11,43%) žen a 8 (19,51%) mužů. Třicet (27,03%) respondentů uvedlo, že se tímto problémem nezabývalo, z toho 14 (20,00%) žen a 16 (39,02%) mužů. Šestnáct (14,41%) respondentů zaškrtnuli možnost nevím, z toho 12 (17,14%) žen a 4 (9,76%) mužů. Největší procento zastoupení v této otázce měli respondenti, kteří uvedli, že jim obezita omezuje život.

Otázka č. 10 – Ovlivnila Vás obezita v pohybové aktivitě?

- A) Ano
- B) Ne

Tabulka č. 11 – vliv obezity na pohyb

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	12	29,27%	31	44,29%	43	38,74%
ne	28	68,29%	39	55,71%	67	60,36%
bez odpovědi	1	2,44%	0	0,00%	1	0,90%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 11 – vliv obezity na pohyb

Na otázku č. 10 neodpověděl 1 (0,90%) respondent, byl to 1 (2,44%) muž. Čtyřicet tři (38,74%) respondentů uvedlo, že mají problémy s pohybovou aktivitou, z toho bylo 31 (44,29%) žen a 12 (29,27%) mužů. Šedesát sedm (60,36%) respondentů zaškrtnulo, že

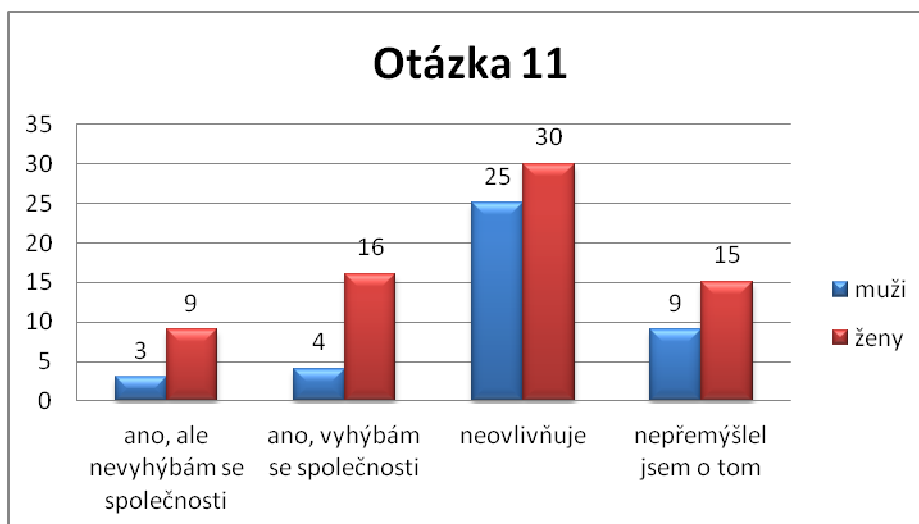
obezita neovlivnila jejich pohybový aparát, z nichž bylo 39 (55,71%) žen a 28 (68,29%) mužů. Největší zastoupení měla odpověď, že obezita neovlivnila respondenty v pohybové aktivitě.

Otázka č. 11 – Ovlivnila obezita Váš společenský život?

- A) Ano, vyhýbám se společnosti
- B) Ano, ale nevyhýbám se společnosti
- C) Obezita neovlivnila můj společenský život
- D) Nepřemýšlel/a jsem nad tímto problémem

Tabulka č. 12 – vliv obezity na společenský život

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano, ale nevyhýbám se společnosti	3	7,32%	9	12,86%	12	10,81%
ano, vyhýbám se společnosti	4	9,76%	16	22,86%	20	18,02%
neovlivňuje	25	60,98%	30	42,86%	55	49,55%
nepřemýšlel jsem o tom	9	21,95%	15	21,43%	24	21,62%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 12 – vliv obezity na společenský život

Otázka č. 11 se zabývala pohledem respondentů, jestli ovlivňuje obezita jejich společenský život, 12 (10,81%) respondentů uvedlo, že obezita ovlivnila jejich společenský život, ale nevyhýbají se společnosti, z nichž bylo 9 (12,86%) žen a 3 (7,37%) mužů. Dvacet (18,02%) respondentů uvedlo, že jim obezita ovlivnila život a vyhýbají se společnosti, z toho bylo 16 (22,86%) žen a 4 (9,76%) mužů. Padesát pět

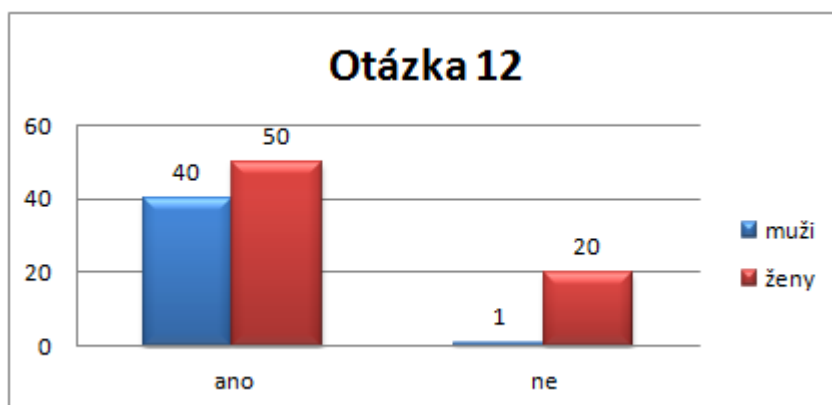
(49,55%) respondentů uvedlo, že jim obezita nijak neovlivnila život, z nichž 30 (42,86%) žen a 25 (60,98%) mužů. Nakonec 24 (21,62%) respondentů uvedlo, že nad tím to problémem nikdy neuvažovali, z toho bylo 15 (21,43%) žen a 9 (21,95%) mužů. Největší zastoupení od respondentů má odpověď, že jim obezita nijak neovlivnila společenský život.

Otázka č. 12 – Objevili se u Vás nějaké přidružené nemoci spojené s obezitou?

- A) Ano
- B) Ne

Tabulka č. 13 – přidružená onemocnění spojené s obezitou

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	40	97,56%	50	71,43%	90	81,08%
ne	1	2,44%	20	28,57%	21	18,92%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 13 – přidružená onemocnění spojené s obezitou

V otázce č. 12 jsem se zabývala, komplikacemi spojenými se vzniklou obezitou. Devadesát (81,08%) respondentů odpovědělo, že se u nich objevily přidružené nemoci spojené s obezitou, z toho bylo 50 (71,43%) žen a 40 (97,56%) mužů. Dvacet jedna (18,92%) respondentů uvedlo, že se u nich neobjevily žádné komplikace, z nichž bylo 20 (28,57%) žen a 1 (2,44%) mužů. Největší zastoupení má odpověď, že se u respondentů objevily přidružené nemoci spojené s obezitou.

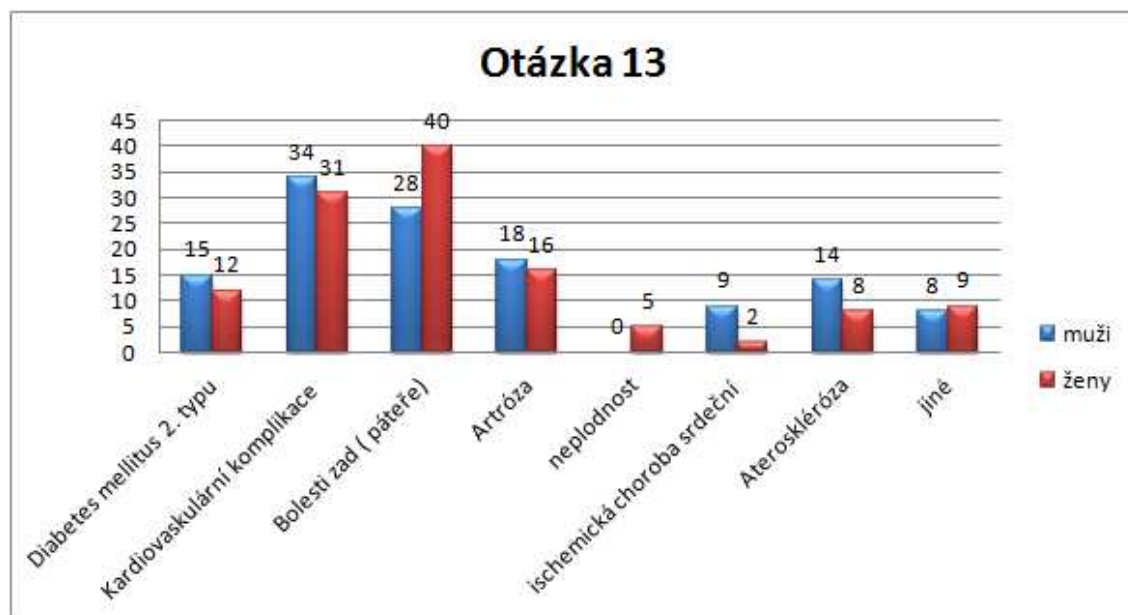
Otázka č. 13 - Pokud ANO: O jaké onemocnění se jedná?

- A) Diabetes mellitus 2. typu

- B) Kardiovaskulární komplikace
- C) Bolesti zad
- D) Artróza
- E) Neplodnost
- F) Ischemická choroba srdeční
- G) Ateroskleróza
- H) Jiné

Tabulka č. 14 – jednotlivá přidružená onemocnění

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Diabetes mellitus 2. typu	15	11,90%	12	9,76%	27	10,84%
Kardiovaskulární komplikace	34	26,98%	31	25,20%	65	26,10%
Bolesti zad (páteře)	28	22,22%	40	32,52%	68	27,31%
Artróza	18	14,29%	16	13,01%	34	13,65%
nepłodnost	0	0,00%	5	4,07%	5	2,01%
ischemická choroba srdeční	9	7,14%	2	1,63%	11	4,42%
Ateroskleróza	14	11,11%	8	6,50%	22	8,84%
jiné	8	6,35%	9	7,32%	17	6,83%
Celkem	126	100,00%	123	100,00%	249	100,00%



Graf č. 14 – jednotlivá přidružená onemocnění

U této otázky byla možnost více odpovědí, 27 (10,83%) respondentů uvedlo, že se u nich objevil DM. 2 typu, z toho bylo 12 (9,76%) žen a 15 (11,90%) mužů. U možnosti

kardiovaskulární komplikace zaškrtno 65 (26,10%) respondentů, z nichž bylo 31 (25,20%) žen a 34 (26,98%) mužů. Šedesát osm (27,31%) respondentů uvedlo, že trpí bolestmi zad, z toho bylo 40 (32,52%) žen a 28 (22,22%) mužů. Třicet čtyři (13,65%) respondentů, uvedlo že se u nich objevila artróza, z nichž bylo 16 (13,01%) žen a 18 (14,29%) mužů. Neplodnost zaškrtno 5 (2,01%) respondentů, z toho byli všechny ženy. Ischemickou chorobu srdeční zaškrtno 11 (4,42%) respondentů, z toho byli 2 (1,63%) ženy a 9 (7,14%) mužů. Dvacet dva (8,84%) respondentů uvedlo, že se u nich objevila ateroskleróza, z toho bylo 8 (6,50%) žen a 14 (11,11%) mužů. V této otázce byla na výběr možnost jiné, tuto možnost zaškrtno celkem 17 (6,83%) respondentů, z toho 9 (7,32%) žen a 8 (6,35%) mužů.

Nejčastější komplikaci respondenti uvedli bolesti zad a kardiovaskulární komplikace.

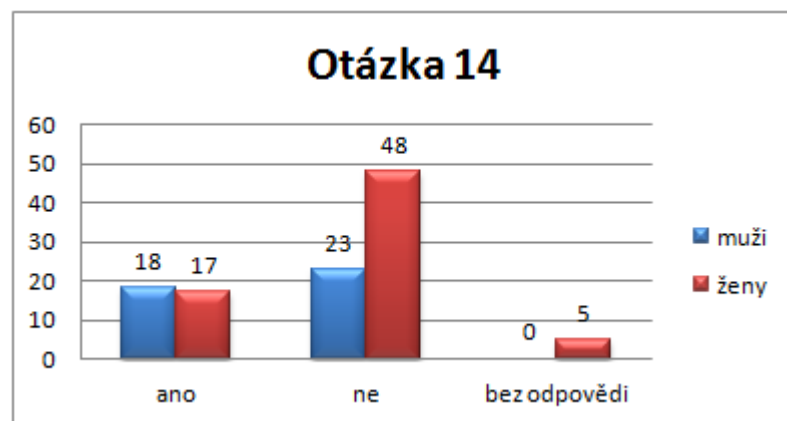
Otázka č. 14 – Trpěl/a jste nějakým onemocněním, které byly uvedeny v otázce č. 13 předtím než se u vás obezita objevila?

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 15 – onemocnění před obezitou

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	18	43,90%	17	24,29%	35	31,53%
ne	23	56,10%	48	68,57%	71	63,96%
bez odpovědi	0	0,00%	5	7,14%	5	4,50%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 15 – onemocnění před obezitou

U této otázky jsme se zaměřili na zjištění, zda respondenti měli nějaké onemocnění, ještě před obezitou. Třicet pět (31,53%) respondentů uvedlo, že měli onemocnění před obezitou, z toho bylo 17 (24,29%) žen a 18 (43,90%) mužů. Sedmdesát jedna (63,96%) respondentů odpovědělo, že před obezitou neměli uvedená onemocnění v otázce č. 13, z nichž bylo 48 (68,57%) žen a 23 (56,10%) mužů. Na tuto otázku neodpovědělo celkem 5 (4,50%) respondentů, z toho bylo 5 (7,14%) žen. Největší zastoupení měla tedy odpověď, že před obezitou K/P neměli žádnou nemoc uvedenou v otázce č. 13.

Tato otázka byla otázkou polouzavřenou, pokud respondenti odpověděli, že se jejich onemocnění objevilo před obezitou, poprosili jsme je, aby napsali, o jaké onemocnění se jedná.

Na tuto otázku odpovědělo 28 respondentů a nejčastější odpovědi byli: arteriální hypertenze, bolesti páteře, DM 2. typu, artróza, ischemická choroba srdeční a neplodnost.

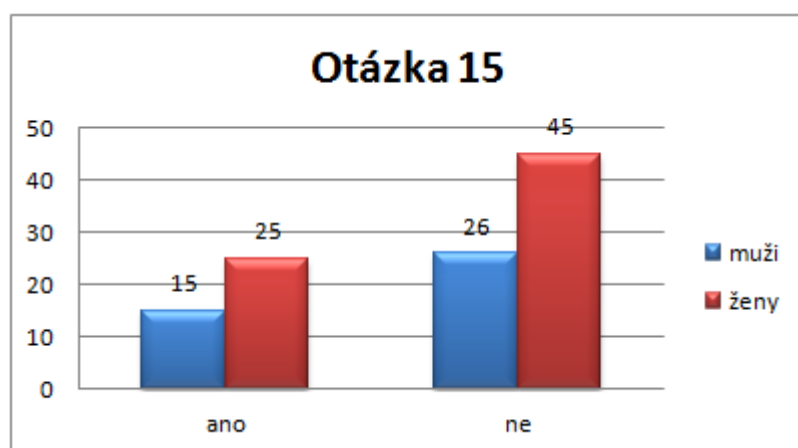
Otázka č. 15 – Máte problémy s dýcháním

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 16 – dýchání respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	15	36,59%	25	35,71%	40	36,04%
ne	26	63,41%	45	64,29%	71	63,96%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 16 – dýchání respondentů

Zde jsme zjišťovali, zda respondenti mají problémy s dýcháním. Čtyřicet (36,04%) respondentů uvedlo, že mají problémy s dýcháním, z toho bylo 25 (35,71%) žen a 15 (36,95%) mužů. Sedmdesát jedna (63,96%) respondentů odpovědělo, že nemají problémy s dýcháním, z toho bylo 45 (64,29%) žen a 26 (63,41%) mužů.

Největší zastoupení v této otázce mají respondenti, kteří odpověděli, že nemají problém s dýcháním.

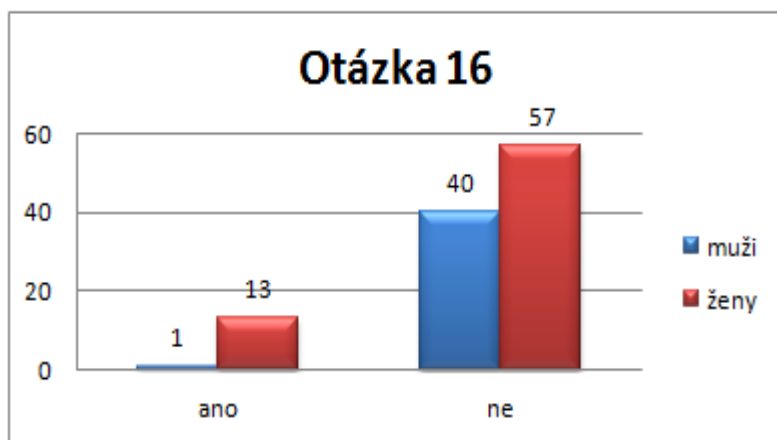
Otázka č. 16 – Měl/a jste problémy s dýcháním před tím než jste přibrala na váze?

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 17 – problémy s dýcháním před obezitou

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	1	2,44%	13	18,57%	14	12,61%
ne	40	97,56%	57	81,43%	97	87,39%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 17 – problémy s dýcháním před obezitou

U této otázky jsme zjišťovali, zda problémy s dýcháním byli přítomni u respondentů již před obezitou. Čtrnáct (12,61%) respondentů uvedlo, že měli problémy s dýcháním před obezitou, z toho bylo 13 (18,57%) žen a 1 (2,44%) muž. Devadesát sedm (87,39%) respondentů odpovědělo, že problémy s dýcháním se objevili až při obezitě/nebo se problémy neobjevili, z toho bylo 57 (81,43%) žen a 40 (97,56%) mužů.

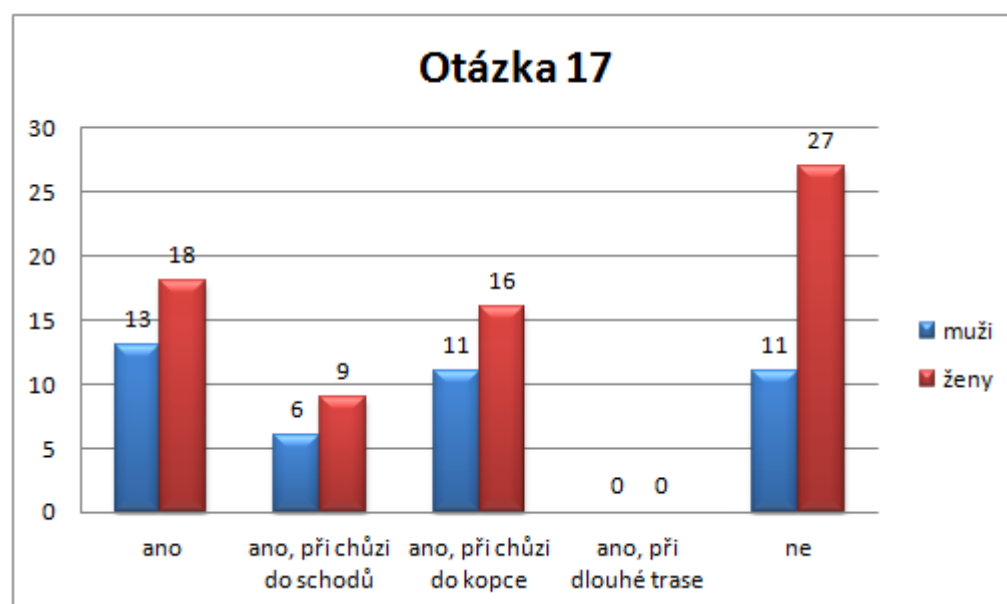
Největší zastoupení má odpověď, že problémy s dýcháním se objevili, až při obezitě a nebo se neobjevili.

Otázka č. 17 – Zadýcháváte se při chůzi?

- A) Ano
- B) Pouze při chůzi do schodů
- C) Ano při chůzi do kopce
- D) Ano při dlouhé trase 2 a více kilometrů
- E) Ne

Tabulka č. 18 – zadýchávání u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	13	31,71%	18	25,71%	31	27,93%
ano, při chůzi do schodů	6	14,63%	9	12,86%	15	13,51%
ano, při chůzi do kopce	11	26,83%	16	22,86%	27	24,32%
ano, při dlouhé trase	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ne	11	26,83%	27	38,57%	38	34,23%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 18 – zadýchávání u respondentů

U této otázky jsme zjišťovali zda se respondenti zadýchávají při chůzi. Třicet jedna (27,93%) respondentů odpovědělo že se zadýchávají při chůzi, z toho bylo 18 (25,71%) žen a 13 (31,71%) mužů. Patnáct (13,51%) respondentů uvedlo, že se zadýchávají při chůzi do schodů, z toho bylo 9 (12,86%) žen a 6 (14,63%) mužů. Dvacet sedm (24,32%) respondentů odpovědělo, že se zadýchávají při chůzi do kopce, z nichž bylo

16 (22,86%) žen a 11 (26,83%) mužů. Žádný z respondentů nezaškrtl možnost, že se zadýchává při dlouhé trase. Třicet osm (34,23%) respondentů uvedlo, že problémy se zadýcháváním nemají, z toho bylo 27 (38,57%) žen a 11 (26,83%) mužů. Nejvíce respondentů odpovědělo, že nemají problémy se zadýcháváním.

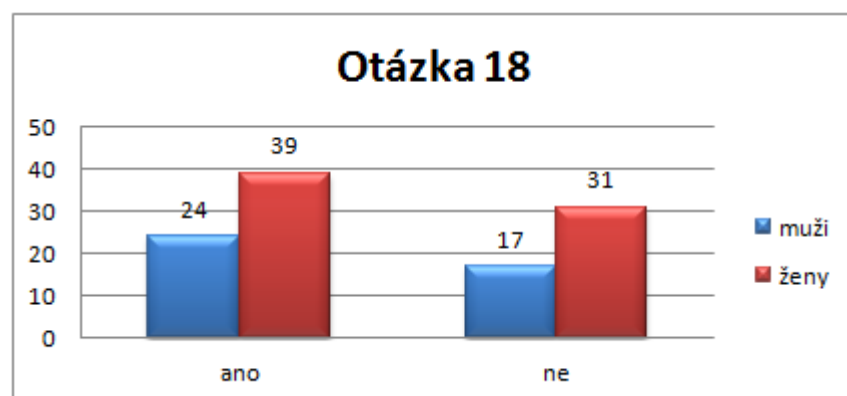
Otázka č. 18 – Objevily se u vás kožní problémy?

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 19 – kožní problémy

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	24	58,54%	39	55,71%	63	56,76%
ne	17	41,46%	31	44,29%	48	43,24%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 19 – kožní problémy

U této otázky jsme se ptali respondentů, zda se u nich objevily nějaké kožní problémy. Šedesát tři (56,76%) respondentů odpovědělo, že mají kožní problémy, z toho bylo 39 (55,71%) žen a 24 (58,54%) mužů. Čtyřicet osm (43,24%) respondentů uvedlo, že se u nich žádné kožní onemocnění neobjevilo, z toho bylo 31 (44,29%) žen a 17 (41,46%) mužů.

Nejvíce respondentů tedy odpovědělo, že mají kožní problémy.

Otázka č. 19 – pokud Ano, jaké?

A) Strie

B) Celulitida

- C) Ekzém
- D) Opruzeniny
- E) Jiné, uveďte:

Tabulka č. 20 – zastoupení kožních problémů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
strie	7	33,33%	12	32,43%	19	32,76%
celulitida	3	14,29%	10	27,03%	13	22,41%
ekzém	3	14,29%	4	10,81%	7	12,07%
opruzeniny	8	38,10%	11	29,73%	19	32,76%
Celkem	21	100,00%	37	100,00%	58	100,00%



Graf č. 20 – zastoupení kožních problémů

Tato otázka byla doplňující otázkou na otázku č. 18, dále jsme zjišťovali, o jaké kožní onemocnění se jedná. Devatenáct (32,76%) respondentů odpovědělo, že mají strie, z toho bylo 12 (32,43%) žen a 7 (33,33%) mužů. Třináct (22,41%) respondentů uvedlo, že se u nich objevila celulitida, z toho bylo 10 (27,03%) žen a 3 (14,29%) mužů. Sedm (12,07%) respondentů uvedlo, že se u nich objevil ekzém, z toho byli 4 (10,81%) ženy a 3 (14,29%) muži. Devatenáct (32,76%) respondentů odpovědělo, že se u nich objevily opruzeniny, z toho bylo 11 (29,73%) žen a 8 (38,10%) mužů. Do odpovědi jiné respondenti nejčastěji uvedli plísň a lupénku, na tuto otázku odpovědělo celkem 13 respondentů, z toho bylo 6 žen a 7 mužů. Největší zastoupení odpovědí mají strie a opruzeniny.

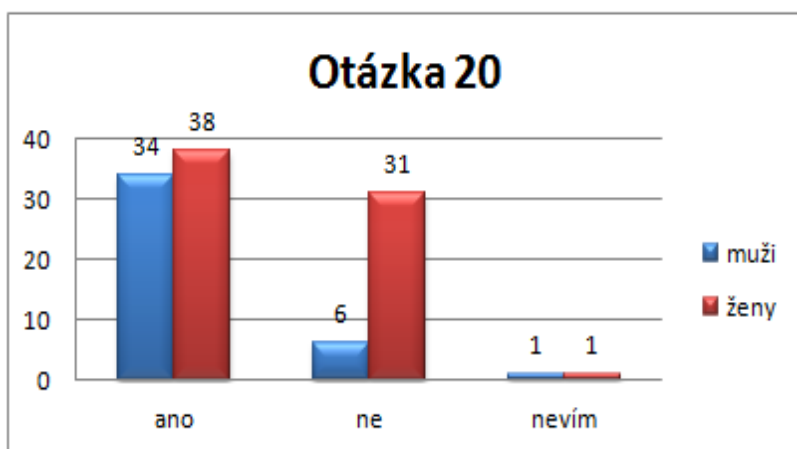
Otázka č. 20 – Byla u Vás diagnostikována hypertenze?

- A) Ano

- B) Ne
C) Nevím

Tabulka č. 21 – hypertenze u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	34	82,93%	38	54,29%	72	64,86%
ne	6	14,63%	31	44,29%	37	33,33%
nevím	1	2,44%	1	1,43%	2	1,80%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 21 – hypertenze u respondentů

V otázce č. 20 jsme se zaměřili na arteriální hypertenzi, sedmdesát dva (64,86%) respondentů odpovědělo, že u nich byla diagnostikována hypertenze, z toho bylo 38 (54,29%) žen a 34 (82,93%) mužů. Třicet sedm (33,33%) respondentů odpovědělo, že u nich hypertenze nebyla diagnostikována, z toho bylo 31 (44,29%) žen a 6 (14,63%) mužů. Na otázku nevím odpověděli 2 (1,80%) respondenti, z toho byla 1 (1,43%) žena a 1 muž (2,44%).

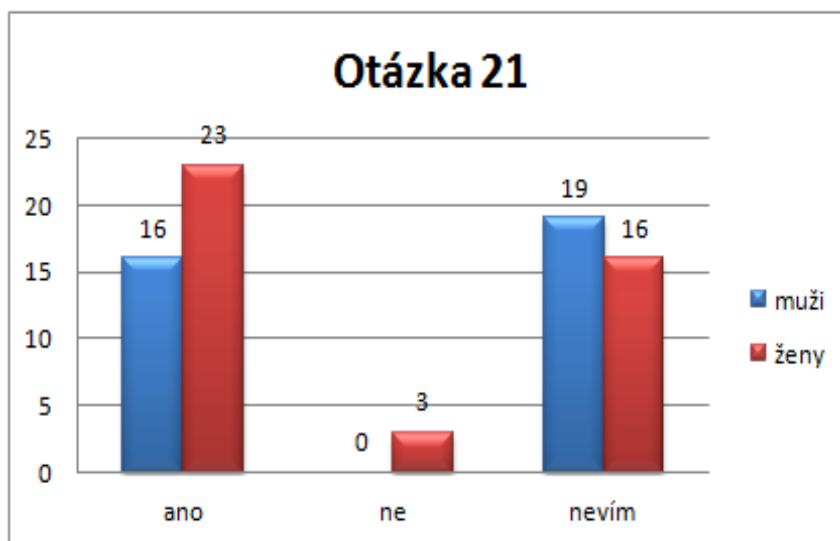
Největší zastoupení má odpověď, že respondenti mají problémy s arteriální hypertenzí.

Otázka č. 21 – Pokud jste odpověděl/a ano: myslíte si, že je nadváha jednou z příčin hypertenze?

- A) Ano
B) Ne
C) Nevím

Tabulka č. 22 – nadváha a hypertenze

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	16	45,71%	23	54,76%	39	50,65%
ne	0	0,00%	3	7,14%	3	3,90%
nevím	19	54,29%	16	38,10%	35	45,45%
Celkem	35	100,00%	42	100,00%	77	100,00%



Graf č. 22 – nadváha a hypertenze

U otázky č. 21 jsme se zaměřili na to, jestli si respondenti myslí, že arteriální hypertenzi způsobila obezita. Třicet devět (50,65%) respondentů odpovědělo, že si myslí, že za hypertenzi může obezita, z toho bylo 23 (54,76%) žen a 16 (45,71%) mužů. Tři (3,90%) respondenti odpověděli, že hypertenzi nezpůsobila obezita, z toho byly 3 (7,14%) ženy. Třicet pět (45,45%) respondentů, odpovědělo na otázku nevím, z toho bylo 16 (38,10%) žen a 19 (54,29%) mužů.

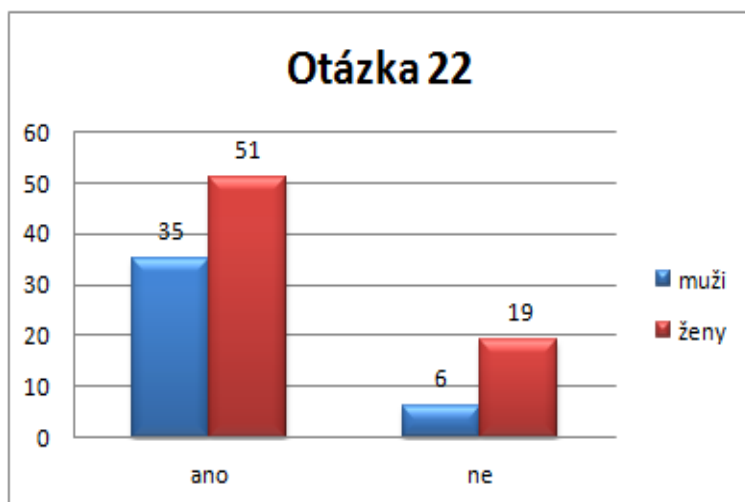
Nejvíce odpovědí bylo, že si respondenti myslí, že obezita může za vznik arteriální hypertenze.

Otázka č. 22 – Trpíte bolestmi pohybového aparátu?

- A) Ano
- B) Ne

Tabulka č. 23 – bolest pohybového aparátu

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	35	85,37%	51	72,86%	86	77,48%
ne	6	14,63%	19	27,14%	25	22,52%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 23 – bolest pohybového aparátu

V této otázce jsme se respondentů ptali na otázku ohledně bolesti pohybového aparátu. Osmdesát šest (77,48%) respondentů odpovědělo, že pociťuje bolesti pohybového aparátu, z toho bylo 51 (72,86%) žen a 35 (85,37%) mužů. Dvacet pět (22,52%) respondentů odpovědělo, že se u nich bolesti pohybového aparátu neobjevili, z nichž bylo 19 (27,14%) žen a 6 (14,63%) mužů.

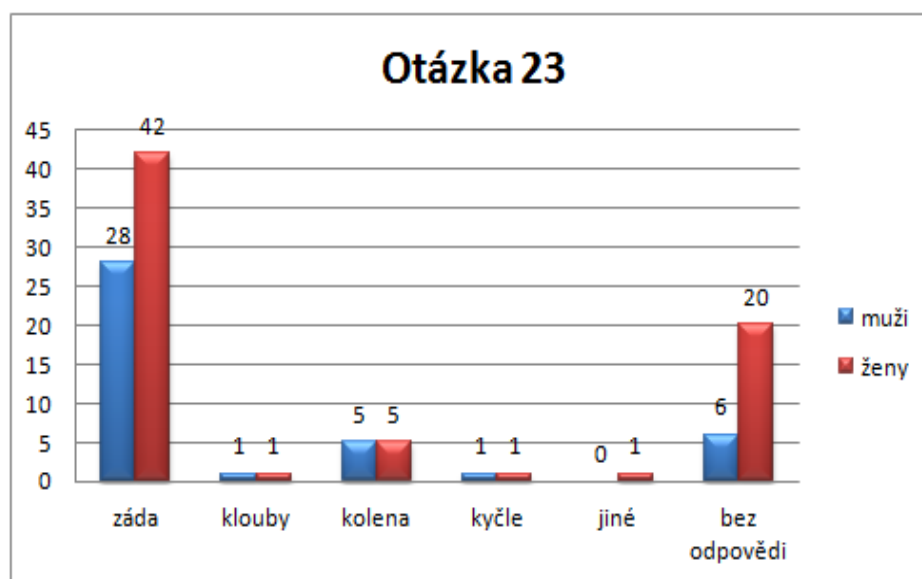
Největší zastoupení v této otázce má odpověď, že respondenti mají problémy s bolestmi pohybového aparátu.

Otázka č. 23 – Pokud ano, kde bolest pociťujete?

- A) Záda
- B) Klouby
- C) Kolena
- D) Kyčle
- E) Jiné – uveďte

Tabulka č. 24 – bolest u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
záda	28	68,29%	42	60,00%	70	63,06%
klouby	1	2,44%	1	1,43%	2	1,80%
kolena	5	12,20%	5	7,14%	10	9,01%
kyčle	1	2,44%	1	1,43%	2	1,80%
jiné	0	0,00%	1	1,43%	1	0,90%
bez odpovědi	6	14,63%	20	28,57%	26	23,42%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%

**Graf č. 24 – bolest u respondentů**

U této otázky jsme zjišťovali, kde pociťují bolesti pohybového aparátu nejvíce, sedmdesát (63,06%) respondentů odpovědělo, že pociťují bolest zad, z toho bylo 42 (60,00%) žen a 28 (68,29%) mužů. Bolest kloubů pociťují 2 (1,80%) respondenti, z toho 1 (1,43%) žena a 1 (2,44%) muž. Bolest kolenou pociťuje 10 (9,01%) respondentů, z toho 5 (7,14%) žen a 5 (12,20%) mužů. Bolest kyčlí pociťují 2 (1,80%) respondenti, z toho 1 (1,43%) žen a 1 (2,44%) muž. Tato otázka byla rozepsána na otázku jiné, kde měli respondenti možnost rozepsat svoji odpověď. Na tuto otázku odpověděl 1 (0,90%) respondent a byla to 1 (1,43%) žena. Tato žena odpověděla, že pociťuje bolest kotníků. Tato otázka zůstala i bez odpovědi. Na tuto otázku neodpovědělo celkem 26 (23,42%) respondentů, z toho bylo 20 (28,57%) žen a 6 (14,63%) mužů.

Největší zastoupení na tuto otázku má odpověď bolesti zad.

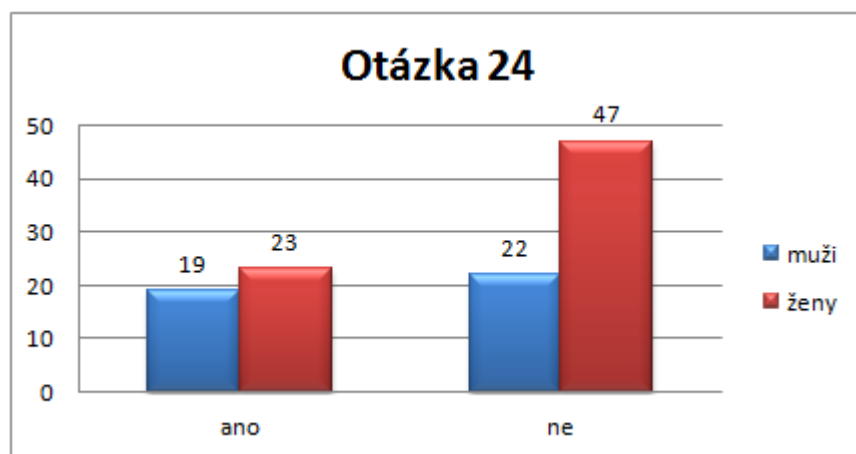
Otázka č. 24 – Měla jste bolesti pohybového ústrojí před tím, než jste přibrala na váze?

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 25 – bolest pohybového aparátu před obezitou

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	19	46,34%	23	32,86%	42	37,84%
ne	22	53,66%	47	67,14%	69	62,16%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 25 – bolest pohybového aparátu před obezitou

U této otázky jsme se opět zaměřili, zda respondenti pociťovali bolest pohybového aparátu před tím, než přibrali na váze. Čtyřicet dva (37,84%) respondentů odpovědělo, že problémy měli již před tím, než se u nich objevila obezita, z toho bylo 23 (32,86%) žen a 19 (46,34%) mužů. Šedesát devět (62,16%) respondentů odpovědělo, že před obezitou neměli problémy s pohybovým aparátem, z toho bylo 47 (67,14%) žen a 22 (53,66%) mužů.

Nejvíce zaškrtnutých odpovědí měla otázka, že respondenti neměli problémy s pohybovým aparátem, než vznikla obezita.

Otázka č. 25 – Máte vysoký cholesterol?

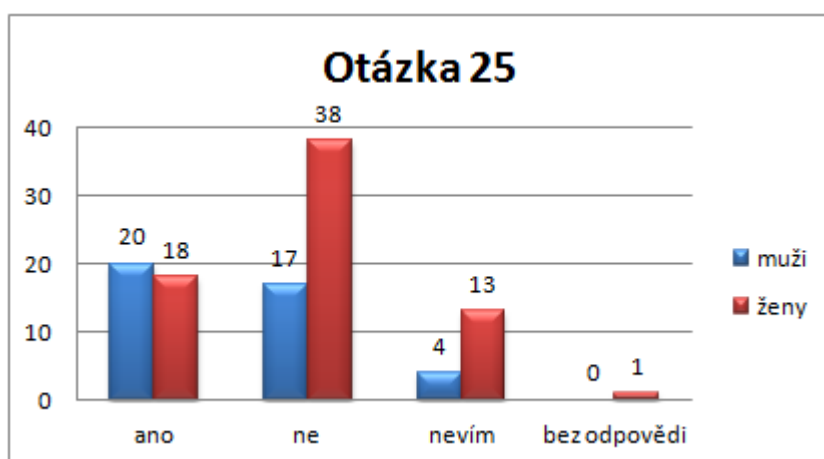
A) Ano

B) Ne

C) Nevím

Tabulka č. 26 – cholesterol u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	20	48,78%	18	25,71%	38	34,23%
ne	17	41,46%	38	54,29%	55	49,55%
nevím	4	9,76%	13	18,57%	17	15,32%
bez odpovědi	0	0,00%	1	1,43%	1	0,90%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 26 – cholesterol u respondentů

U otázky č. 25 jsme zjišťovali, zda respondenti mají vysoký cholesterol. Třicet osm (34,23%) respondentů odpovědělo, že mají vysoký cholesterol, z toho bylo 18 (25,71%) žen a 20 (48,78%) mužů. Padesát pět (49,55%) respondentů odpovědělo, že nemá problémy s cholesterolem, z toho bylo 38 (54,29%) žen a 17 (41,46%) mužů. Sedmnáct (15,32%) respondentů odpovědělo, že nevědí, jestli mají vysoký cholesterol, z toho bylo 13 (18,57%) žen a 4 (9,76%) muži. Tato otázka zůstala bez 1 (0,90%) odpovědi, na odpověď neodpověděla 1 (1,43%) žena.

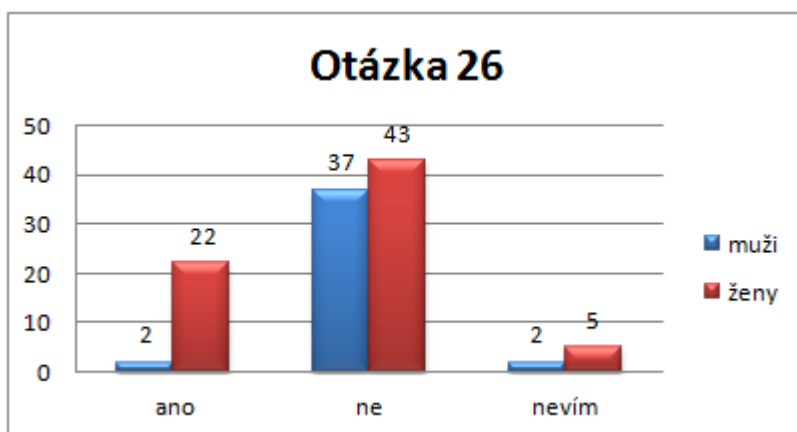
Největší zastoupení v této otázce měla odpověď, že respondenti nemají problém s cholesterolem.

Otázka č. 26 – Máte problémy se štítnou žlázou?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nevím

Tabulka č. 27 – štítná žláza u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	2	4,88%	22	31,43%	24	21,62%
ne	37	90,24%	43	61,43%	80	72,07%
nevím	2	4,88%	5	7,14%	7	6,31%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%

**Graf č. 27 – štítná žláza u respondentů**

U této otázky jsme zjišťovali, zda respondenti mají problémy se štítnou žlázou. Dvacet čtyři (21,62%) respondentů odpovědělo, že mají problémy se štítnou žlázou, z toho bylo 22 (31,43%) žen a 2 (4,88%) muži. Osmdesát (72,07%) respondentů odpovědělo, že se u nich žádné problémy se štítnou žlázou neobjevili, z toho bylo 43 (61,43%) žen a 37 (90,24%) mužů. Sedm (6,31%) respondentů nevědí, jestli mají nějaký problém se štítnou žlázou, z toho bylo 5 (7,14%) žen a 2 (4,88%) muži.

Nejvíce odpovědí bylo, že respondenti nemají problémy se štítnou žlázou.

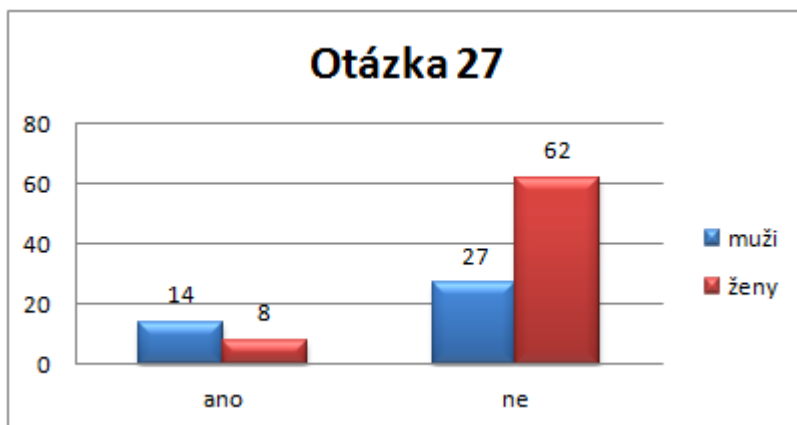
Otázka č. 27 – Byl/a u vás diagnostikována Dna?

A) Ano

B) Ne

Tabulka č. 28 – dna u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ano	14	34,15%	8	11,43%	22	19,82%
ne	27	65,85%	62	88,57%	89	80,18%
Celkem	41	100,00%	70	100,00%	111	100,00%



Graf č. 28 – dna u respondentů

U otázky č. 27 jsme zjišťovali, zda u respondentů byla diagnostikována dna. Dvacet dva (19,82%) respondentů odpovědělo, že mají dnu, z toho bylo 8 (11,43%) žen a 14 (34,15%) mužů. Osmdesát devět (80,18%) respondentů uvedlo, že se neléčí na onemocnění dnu, z toho bylo 62 (88,57%) žen a 27 (65,85%) mužů.

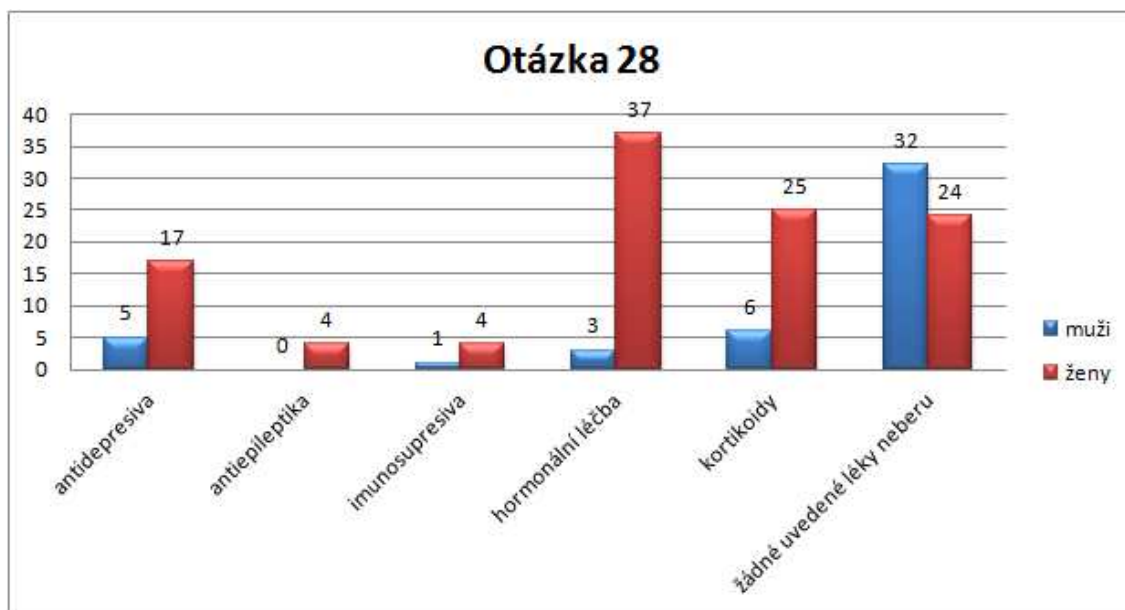
Největší zastoupení měla odpověď, že u respondentů nebyla diagnostikována dna.

Otázka č. 28 – Užíváte dlouhodobě nějaké léky, které jsou uvedeny níže?

- A) Antidepresiva
- B) Antiepileptika
- C) Imunosupresiva
- D) Hormonální léčba
- E) Kortikoidy
- F) Žádné uvedené léky neberu

Tabulka č. 29 – léky u respondentů

	muži		ženy		Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
antidepresiva	5	10,64%	17	15,32%	22	13,92%
antiepileptika	0	0,00%	4	3,60%	4	2,53%
imunosupresiva	1	2,13%	4	3,60%	5	3,16%
hormonální léčba	3	6,38%	37	33,33%	40	25,32%
kortikoidy	6	12,77%	25	22,52%	31	19,62%
žádné uvedené léky neberu	32	68,09%	24	21,62%	56	35,44%
Celkem	47	100,00%	111	100,00%	158	100,00%



Graf č. 29 – léky u respondentů

U této otázky měli respondenti na výběr více možností, byli na to předem upozorněni. Antidepresiva zaškrtnulo celkem 22 (13,92%) respondentů, z toho bylo 17 (15,32%) žen a 5 (10,64%) mužů. Antiepileptika zaškrtnuli celkem 4 (2,53%) respondenti, z toho byli 4 (3,60%) ženy. Imunosupresiva zaškrtnulo 5 (3,16%) respondenti, z toho byli 4 (3,60%) ženy a 1 (2,13%) muž. Hormonální léčbu podstupuje 40 (25,37%) respondentů, z toho 37 (33,33%) žen a 3 (6,38%) mužů. S kortikoidy se léčí celkem 31 (19,62%) respondentů, z nichž bylo 25 (22,52%) žen a 6 (12,77%) mužů. Padesát šest (35,44) respondentů uvedlo, že žádné léky nebere, z toho bylo 24 (21,62%) žen a 32 (68,09%) mužů.

Největší zastoupení měla odpověď, že žádné léky respondenti neberou.

6 Zhodnocení výzkumných předpokladů

V této bakalářské práci byly stanoveny tři výzkumné předpoklady. K jejich zhodnocení jsme použili data z dotazníkového šetření. Vyhodnocení výzkumných předpokladů pomocí binomického rozdělení je k jednotlivým výzkumným předpokladům podrobně popsán v příloze č. 12.

Výzkumný předpoklad č. 1

Předpokládám, že K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu oproti P/K s morbidní obezitou.

K tomuto výzkumnému předpokladu řadíme otázky č. 4, 13, kde jsme zjišťovali, o jaká přidružená onemocnění k obezitě se jedná. Nejdříve jsme si rozdělili respondenty na K/P s nadváhou a K/P s morbidní obezitou. Respondentů s nadváhou jsme měli k dispozici 12 a 40 respondentů s morbidní obezitou. Na náš výzkumný předpoklad se však hodil pouze 1 respondent s nadváhou a 11 respondentů s morbidní obezitou, kteří měli problémy s DM 2. typu.

K tomuto výzkumnému předpokladu jsme použili statistický test o shodě pro binomické rozdělení. Stanovili jsme si nulovou hypotézu: $H_0: p_1 = p_2$ a alternativní hypotézu $H_1: p_1 < p_2$. Testovali jsme na 5% hladině významnosti. Testování tohoto výzkumného předpokladu vedlo k nezamítnutí H_0 .

Nemůžeme tedy říci, že z poskytnutých dat vyplývá, že **K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu oproti P/K s morbidní obezitou. Platnost výzkumného předpokladu byla zamítnuta.**

Výzkumný předpoklad č. 2

Předpokládám, že K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než s onemocněním DM 2. typu.

K tomuto výzkumnému předpokladu řadíme otázky č. 4, 13, ve kterých jsme zjišťovali, kteří P/K s obezitou I. a II. stupně zaškrtnli kardiovaskulární komplikace nebo

DM 2. typu. Z dotazníkového šetření jsme si vybrali respondenty s obezitou I. a II. stupně, kterých bylo celkem 56 respondentů, z toho bylo s obezitou I. stupně 22 respondentů a 34 respondentů bylo s obezitou II. stupně. Dále jsme pokračovali tím, že jsme vybrali pouze respondenty, kteří mají kardiovaskulární onemocnění nebo DM 2. typu. Do naší skupiny kardiovaskulárních onemocnění spadá 30 respondentů a do skupiny DM 2. typu patří 15 respondentů, kteří splňovali uvedené kritérium obezity.

K výzkumnému předpokladu jsme použili statistický test o shodě pro binomické rozdělení. Nulovou hypotézu H_0 jsme určili tak, že pravděpodobnost obou onemocnění je stejná. Alternativní hypotézu H_1 jsme stanovili tak, že pravděpodobnost kardiovaskulárních komplikací je větší. Nulovou hypotézu jsme si tedy stanovili: $H_0: p_1=p_2$ a alternativní hypotézu $H_1: p_1>p_2$. Testovali jsme na 5% hladině významnosti. Výsledkem testu této hypotézy H_0 zamítáme a přijímáme hypotézu H_1 .

Můžeme tedy říci, že z poskytnutých dat platí, že **K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než s onemocněním DM 2. typu. Platnost výzkumného předpokladu můžeme potvrdit.**

Výzkumný předpoklad č. 3

Předpokládám, že K/P s nadváhou a obezitou I. stupně budou mít méně omezený společenský život než K/P s morbidní obezitou.

K tomuto výzkumnému předpokladu jsme přiřadili otázky č. 4, 11. Nejdříve jsme si rozdělili respondenty na K/P s nadváhou a morbidní obezitou, kterých bylo celkem 34 respondentů, z toho bylo 12 respondentů s nadváhou a 22 respondentů s obezitou I. stupně. Skupina lidí s nadváhou a obezitou I. stupně byla porovnávána proti respondentům s morbidní obezitou, kterých bylo 40. Naše uvedené kritérium však splňovalo 5 respondentů ze skupiny K/P s nadváhou a obezitou I. stupně a z druhé skupiny K/P s morbidní obezitou, naše kritérium splňovalo 16 respondentů.

K výzkumnému předpokladu jsme použili test o shodě pro binomické rozdělení. V tomto případě jsme určili nulovou hypotézu tak, že pravděpodobnost, že obě skupiny mají stejnou pravděpodobnost vyhýbání se společnosti. Nulovou hypotézu jsme tedy stanovili takto: $H_0: p_1=p_2$. V alternativní hypotéze H_1 jsme si stanovili $H_1: p_1>p_2$. Určili jsme pravděpodobnost, že pacienti s morbidní obezitou se více vyhýbají společnosti. Testovali jsme na 5% hladině významnosti. Výsledkem testu této hypotézy H_0 zamítáme a přijímáme hypotézu H_1 .

Závěrem můžeme říci, že z poskytnutých dat platí, že **K/P s morbidní obezitou budou mít více omezený společenský život než K/P s obezitou I. stupně a nadváhou. Platnost výzkumného předpokladu můžeme potvrdit.**

7 Diskuze

Prvním cílem v této bakalářské práci bylo **zjistit, jak obezita omezuje respondentům život**. Tento cíl jsme zhodnotili pomocí dotazníkového šetření, které se uskutečnilo v dietologických/obezitologických poradnách. Dotazníkové šetření nám přineslo výsledky, které jsme nepředpokládali. Předpokládali jsme, že obezita bude víc omezovat respondentům život, než respondenti uvedli. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že 44% respondentům obezita omezila život. Tato otázka byla v dotazníku připravena jako volná odpověď. Na tuto volnou odpověď odpovědělo 40 respondentů. Nejčastější volnou odpovědí bylo, že respondenti mají nízké sebevědomí. Někteří respondenti uvedli, jak se u nich nízké sebevědomí projevuje, jako např. necítí se dobře ve společnosti, nelíbí se sami sobě a neradi se odhalují na veřejných koupalištích. Dalšími odpověďmi byly bolesti DK, zad, kloubů a omezení pohybové aktivity. Ke zjištění prvního cíle můžeme použít i další otázky a odpovědi z dotazníku. V dotazníku jsme dále zjišťovali, zda obezita omezila respondentům pohybovou aktivitu. Pouze 39 % respondentů uvedlo, že obezita způsobila omezení v pohybové aktivitě. Poslední otázku a odpověď, kterou můžeme použít je: Ovlivnila obezita Váš společenský život? Na tuto otázku odpovědělo pouze 18 % respondentů, že se vyhýbají společnosti. Z našeho dotazníkového šetření k prvnímu cíli vyplynulo, že respondenti s obezitou mají nízké sebevědomí: Menší část našich dotazovaných respondentů řeší tento problém tím, že se vyhýbají a straní společnosti a naopak větší část tento problém neřeší.

Druhým cílem této práce bylo **zjistit, jaké nejčastější komplikace se vyskytují v souvislosti s obezitou a jaké problémy již měl klient, než se u něj obezita projevila**. Tento cíl byl též zhodnocen v dotazníkovém šetření v dietologických/obezitologických poradnách. Šetření nám přineslo odpovědi, které jsme předpokládali a naopak i odpovědi, které nás překvapily. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastějším problémem u našich dotazovaných respondentů jsou bolesti zad. Tento problém jsme předpokládali, protože při dlouhodobé obezitě dochází k přetěžování zad, až může dojít k následným změnám v postavení páteře, a proto bolesti zad jsou nejčastějším problémem u obézních lidí. Druhým nejčastějším problémem jsou kardiovaskulární komplikace. Samozřejmě nejčastějším a prvním zástupcem kardiovaskulárních komplikací je arteriální hypertenze. Pokud pacienti trpí obezitou mají zvýšené riziko

ICHS a akutního infarktu myokardu. Proto je nejdůležitější pacienty namotivovat ke snížení hmotnosti. Naší třetí nejčastější komplikací je artróza. Artrózu jsme v našem dotazníkovém šetření předpokládali, z důvodu dlouhodobého přetěžování kloubů při vysoké hmotnosti. Naším dalším úkolem bylo zjistit, jaké problémy měli předtím, než se u nich obezita objevila. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že 32% respondentů uvedlo, že měli problémy již před vznikem obezity. Největší zastoupení měli bolesti páteře. Dále respondenti uvedli hypertenzi, DM, artróza, ICHS, neplodnost. Samozřejmě větší zastoupení měla odpověď, že problémy se objevily až se vznikem obezity, tak jak jsme předpokládali.

8 Doporučení pro praxi

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že pacienti/klienti nejsou dostatečně informováni a to ani v interních ani v odborných ambulancích o možných komplikacích, které by se mohly objevit při vzniku obezity. Média nevhodnými reklamami lákají P/K ke koupi „zázračných pilulek, nápojů, diet“, které vyřeší za P/K všechny problémy související s obezitou. Realita je mnohdy jiná.

Druhý problém, který jsem zjistila při dotazníkovém šetření, byl ten, že respondenti se nesprávně stravují. Nesprávné stravování je způsobeno nedostatkem času, nepravidelnou stravou nebo stresem. Stres způsobí, že se P/K buď přejídá anebo naopak hladoví. Nesprávné stravování značně ovlivňují i média, která lákají zákazníky nevhodnými reklamami o „skvělém“ stravování v tzv. fastfoodech. V České republice fastfoody mají zastoupení v KFC, Mc Donald's a Burger King, tyto fastfoody jsou ale velmi nezdravé. Jídla v nich připravená jsou většinou přesmažená, obsahují vysoké procento škrobu a vysoký obsah soli.

Třetí problém, který nám vyplynul z dotazníků, byl ten, že P/K mají nedostatek pohybu a většinou ani žádný aktivní pohyb nevyhledávají. Tento problém je nejčastěji způsoben dnešní uspěchanou dobou. Všichni neustále někam spěchají, mají nedostatek času, raději jezdí autem nebo městskou dopravou, než by chodili pěšky.

V ordinacích, které jsem navštívila z důvodu vyplňování dotazníků, jsem nenašla skoro žádný materiál, který by P/K, poučil o možných komplikacích. Když se zamyslíme nad tímto problémem, tak by určitě v ordinacích dietologických poradců neměly chybět informace, které by stručně charakterizovaly obezitu (např. co je obezita a jak bychom měli obezitě předcházet). Tyto informace by byly vhodné ve formě informačních letáčků, prospektů, informačních plakátů v čekárně a podobně. V prospektech by měly být uvedeny hlavně komplikace, které obezita způsobí, pokud P/K nezačne s tímto problémem nic dělat. Pokud tyto komplikace budou uvedeny a rozepsány v informačních prospektech, P/K budou mít možnost si předem uvědomit, co vše se může stát s jejich organismem. Dále by prospekty měly obsahovat možnosti léčby a v neposlední řadě by také měly obsahovat kontakty na dietologické poradce v jejich okolí. Tyto preventivní informace by měly být také dostupné i v ordinaci praktických lékařů, jelikož se jedná nejčastěji o interní komplikace, které se objevily

v důsledku se vzniklou obezitou, neměly by tedy jednoznačně informační prospekty chybět i na interních ambulancích.

Abychom těmto problémům neinformovanosti, nezdravému stravování a špatnému životnímu stylu předešli, rozhodla jsem se vytvořit edukační materiál pro P/K. V edukačním materiálu se P/K seznámí s nejčastějšími komplikacemi, které je budou doprovázet, pokud nezačnou s obezitou bojovat. Dále v edukačním materiálu P/K najdou kontakty na nutričního terapeuta/lékaře. V neposlední řadě je uveden i stručný popis možností léčby a samozřejmě nesmí chybět i prevence. Edukační materiál je uveden v příloze č. 13 a zároveň jsem se rozhodla ho použít jako můj výstup pro ošetrovatelskou praxi

Závěr

Před zahájením mé bakalářské práce jsem si stanovila 2 cíle a 3 výzkumné předpoklady, které mi měly pomoci při psaní bakalářské práce. Všechny mé cíle a výzkumné předpoklady byly směřovány k P/K a k jejich komplikacím při obezitě. Stanovení cílů a výzkumných předpokladů mě motivovalo k tomu, aby se má práce ubírala tím správným směrem. Než jsem si ujasnila, co vše bych chtěla do své práce zahrnout, popřemýšlela jsem nad tím, o čem jsou lidé málo informováni. V běžném životě často slyším, že nám obezita přináší spoustu problémů, ale tato problematika je málo vysvětlena. V problematice nejsou uvedeny ty nejdůležitější a nejhorší komplikace, tj. co vše může nastat. Dnešní doba informuje obézní lidi o tom, že dojde k oslabení svalové hmoty, ke zpomalení metabolismu, ale kde jsou uvedeny skutečně důležitější problémy? Tato malá informovanost lidské populace mě motivovalo k tomu, abych věnovala svoji práci této problematice.

Svoji práci jsem rozdělila na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsem se zabývala nejprve historií obezity, dále měřením podílu tuku v těle a také jsem uvedla, jak obezitu rozdělujeme. Důležitou část mé bakalářské práce tvoří komplikace obezity, z kterých jsem si vybrala ty nejčastější, které P/K postihují, pokud jsou obézní a tento problém neřeší. V neposlední řadě jsem uvedla možnosti léčby. Popsala jsem léčbu farmakologickou, léčbu za pomoci diety a pohybu. Snažila jsem se popsat i chirurgickou léčbu, kde jsem uvedla základní i moderní chirurgické metody.

Na základě stanovených cílů a výzkumných předpokladů jsem vytvořila dotazníky, které byly zejména zaměřeny na problémy, které P/K doprovázejí při obezitě, ale také jsem nemohla vynechat informace o stravě a pohybu. Po konečném zhodnocení dotazníků vyplynulo, že P/K mají největší problém s pohybovým aparátem, kardiovaskulárními komplikacemi, artrózou a DM 2. typu. Výsledky z výzkumného šetření jsem rozdělila a vyhodnocovala zvlášť ženy a zvlášť muže. Z dotazníkového šetření tedy vyplynulo, že ženy oproti mužům mají větší problémy se zády. Naopak z dostupných výsledků vyplynulo, že muži mají převahu v ostatních uvedených komplikacích.

Doufám, že uvedené výsledky, které poskytnu obezitologickým/dietologickým poradnám, budou přínosem ke zvýšení informovanosti o daném problému. Jak už jsem uvedla, P/K nemají dostatečné informace o možných komplikacích, a proto jsem se rozhodla a po domluvě s nutričními terapeutky jsem vytvořila edukační materiál, který by jim alespoň trochu usnadnil práci, aby naše úspěšnost v této problematice byla větší. Tento edukační materiál bych chtěla rozdat do obezitologických/dietologických poraden a nejen tam. Materiál bych chtěla poskytnout i praktickým lékařům, interním ambulancím, diabetologickým ambulancím. Právě v interních ambulancích je nejvíce rizikových P/K.

Zpracování této bakalářské práce bylo velmi náročné, ale pevně věřím tomu, že mé výzkumné šetření pomůže P/K, kteří docházejí do obezitologických/dietologických poraden, ale také lidem, kteří trpí nadváhou, obezitou a nikde se neléčí. Pokud se P/K nerozhodnou bojovat s obezitou, může dojít k následkům, které je ovlivní na celý život. Každý P/K by se tedy měl zamyslet nad svým způsobem života, stačí jen málo k tomu, aby k žádným komplikacím, které jsem se pokusila zachytit do mé bakalářské práce, vůbec nedošlo. Jde o to, aby P/K byli dostatečně motivováni a aby si chtěli svůj život přizpůsobit zdravému životnímu stylu. Proto doufám, že pro P/K bude tato práce (se všemi poskytnutými informacemi) dostatečnou výstrahou, která pro ně bude zároveň i motivací v jejich nelehkém boji s obezitou.

Soupis bibliografický citací

1. ANDĚL Michal *Život s cukrovkou* Praha: Grada Publishing 1996. s. 115. ISBN 80-7169-087-2
2. CARLOS M. Grilo *Eating and weight disorders*. Hove : Psychology Press, Taylor & Francis Group, 2006. 246 s. ISBN 1-84169-548-3
3. FOŘT Petr *Stop dětské obezitě: co vědět, aby nebylo pozdě*. 1. vyd. Praha: Ikar, 2004. s. 206. ISBN 80-249-0418-7
4. HAJNER Vojtěch, ANDREJ Janco, KUNEŠOVÁ Marie, SVAČINA Štěpán. *Obezita – etiopatogeneze, diagnostika a terapie*. Praha: Galén, 1997. s 126. ISBN 80-85-824-67-1
5. HAJNER Vojtěch a kolektiv *Základy klinické obezitologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. s. 422. ISBN 978-80-247-3252-7
6. KLENER Pavel et. al. *Vnitřní lékařství* druhé doplněné vydání. Praha: vydalo nakladatelství Galén, 2001. 949 s. ISBN 80-7262-101-7
7. KOUDELKA Karel a kolektiv *Ortopedie*. 1. vyd.n.. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2004. 281 s. ISBN 80-246-0654-2
8. LEIBOLD Gerhard, PLÍPL Bohumil, PLÍPLOVÁ Marie *Rizika vysokého krevního tlaku* České Budějovice: Dona, 1993. s. 105 ISBN 80-85463-22-9
9. MÁLKOVÁ Iva, KRCH František *SOS nadváha*. 2 přeprac. vyd. Praha: Portál, 2001. s. 240. ISBN 80-7178-521-0
10. PAŘÍZKOVÁ Jana, LISÁ Lidka et al. *Obezita v dětství a dospívání terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. s. 239. ISBN 978-80-7262-466-9
11. PETRUŠICOVÁ Jindra et al. *Diabetes mellitus 2. typu*. Praha: Galén, 1996. s. 127 ISBN 80-85824-33-7
12. PETRUŠIČOVÁ Jindiška *Co je nového na cestě od obezity po diabezitu aneb Co by měl vědět diabezité pacient*. Praha: Medica Healthworld a.s. 2007 s. 223 ISBN 978-80-904002-0-7
13. SLEZÁKOVÁ Lenka a kolektiv *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I* 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. s.188. ISBN 978-80-247-1775-3
14. SOVOVÁ Eliška, ŘEHOŘOVÁ Jarmila *Kardiologie pro obor ošetřovatelství*. Praha: Grada Publishing a.s., 2004. s. 153. ISBN 80-247-1009-9

15. SVAČINA Štěpán *Obezita a diabetes*. Praha: MAXDORF, 2000. s. 307. ISBN 80-85800-43-8
16. SVAČINA Štěpán, BRETŠNAJDROVÁ Alena *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada, 2008. s. 139. ISBN 978-80-247-2395-2
17. ŠPICAR Jindřich, VÍTOVEC Jiří, ZICHA Jiří a kolektiv *Hypertenze diagnostika a léčba*. Praha: Grada Publishing, 1999. s. 215 ISBN 80-7169-736-2
18. VÍTEK Vítek *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2008. s. 148 ISBN 978-80-247-2247-4
19. *Odborný časopis o evropské medicíně*. Cit [2/2006]
Dostupné z <http://www.neumm.cz/cz/>
20. *Dietologie* [online]. Cit [2007]. Dostupné z: <http://dietologie.wz.cz/obezit.htm>
21. *Zdravotnické novinky - Postgraduální medicína* [online]. Cit [7/2002]
Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/obezita-a-hypertenze-148689>
22. *Zdravotnické novinky – postgraduální medicína* [online]. Cit [4.5.2006]
Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/obezita-a-kardiovaskularni-onemocneni-172602>
23. *Banding klub* [online]. Cit [11/2011]. Dostupné z: <http://www.bandingklub.cz/>

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – pohlaví respondentů.....	44
Tabulka č. 2 – věk respondentů.....	45
Tabulka č. 3 – váha respondentů.....	46
Tabulka č. 4 – výška respondentů.....	46
Tabulka č. 5 – BMI respondentů.....	48
Tabulka č. 6 – návštěvnost poradny.....	49
Tabulka č. 7 – zaměstnání respondentů.....	50
Tabulka č. 8 – důvod vzniku obezity u respondentů.....	51
Tabulka č. 9 – strava respondentů.....	52
Tabulka č. 10 – vliv obezity na život.....	53
Tabulka č. 11 – vliv obezity na pohyb.....	54
Tabulka č. 12 – vliv obezity na společenský život.....	55
Tabulka č. 13 – přidružená onemocnění spojené s obezitou.....	56
Tabulka č. 14 – jednotlivá přidružená onemocnění.....	57
Tabulka č. 15 – onemocnění před obezitou.....	58
Tabulka č. 16 – dýchání respondentů.....	59
Tabulka č. 17 – problémy s dýcháním před obezitou.....	60
Tabulka č. 18 – zadýchávání u respondentů.....	61
Tabulka č. 19 – kožní problémy.....	62
Tabulka č. 20 – zastoupení kožních problémů.....	63
Tabulka č. 21 – hypertenze u respondentů.....	64
Tabulka č. 22 – nadváha a hypertenze.....	65
Tabulka č. 23 – bolesti pohybového aparátu.....	66
Tabulka č. 24 – bolest u respondentů.....	67
Tabulka č. 25 – bolest pohybového aparátu před obezitou.....	68
Tabulka č. 26 – cholesterol u respondentů.....	69
Tabulka č. 27 – štítná žláza u respondentů.....	70
Tabulka č. 28 – dna u respondentů.....	70
Tabulka č. 29 – léky u respondentů.....	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – pohlaví respondentů.....	44
Graf č. 2 – věk respondentů.....	45
Graf č. 3 – váha respondentů.....	46
Graf č. 4 – výška respondentů.....	47
Graf č. 5 – BMI respondentů.....	48
Graf č. 6 – návštěvnost poradny.....	49
Graf č. 7 – zaměstnání respondentů.....	50
Graf č. 8 – důvod vzniku obezity u respondentů.....	51
Graf č. 9 – strava respondentů.....	52
Graf č. 10 – vliv obezity na život.....	53
Graf č. 11 – vliv obezity na pohyb.....	54
Graf č. 12 – vliv obezity na společenský život.....	55
Graf č. 13 – přidružená onemocnění spojené s obezitou.....	56
Graf č. 14 – jednotlivá přidružená onemocnění.....	57
Graf č. 15 – onemocnění před obezitou.....	58
Graf č. 16 – dýchání respondentů.....	59
Graf č. 17 – problémy s dýcháním před obezitou.....	60
Graf č. 18 – zadýchávání u respondentů.....	61
Graf č. 19 – kožní problémy.....	62
Graf č. 20 – zastoupení kožních problémů.....	63
Graf č. 21 – hypertenze u respondentů.....	64
Graf č. 22 – nadváha a hypertenze.....	65
Graf č. 23 – bolesti pohybového aparátu.....	66
Graf č. 24 – bolest u respondentů.....	67
Graf č. 25 – bolest pohybového aparátu před obezitou.....	68
Graf č. 26 – cholesterol u respondentů.....	69
Graf č. 27 – štítná žláza u respondentů.....	70
Graf č. 28 – dna u respondentů.....	71
Graf č. 29 – léky u respondentů.....	72

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník.....	87
Příloha č. 2 – Prevalence obezity.....	91
Příloha č. 3 – Měření kožních řas.....	92
Příloha č. 4 - Obezita androidní.....	93
Příloha č. 5 – Obezita gynoidní.....	93
Příloha č. 6 – Redukční dieta.....	94
Příloha č. 7 – Bandáž žaludku.....	96
Příloha č. 8 – Bypass žaludku.....	96
Příloha č. 9 – Žaludeční balónek.....	97
Příloha č. 10 – Tubulizace žaludku.....	97
Příloha č. 11 – Plikace žaludku.....	98
Příloha č. 12 – Testy binomického rozdělení.....	98
Příloha č. 13 – Edukační materiál.....	103
Příloha č. 14 – Protokoly k provádění výzkumu.....	109

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Dotazník



Dobrý den, jmenuji se Markéta Dolenská a jsem studentka 3. ročníku Technické univerzity v Liberci, píšu bakalářskou práci na téma vliv obezity na zdraví člověka a tímto, bych Vás chtěla poprosit o pomoc při vyplňování dotazníku. Dotazník je anonymní, pokud u některých otázek souhlasíte s více možnými odpověďmi, zakroužkujte všechny odpovědi. Předem Vám děkuji za ochotu a vyplnění mého dotazníku, který mi velmi pomůže k vyhodnocení mé bakalářské práce.

1. Uveďte prosím vaše pohlaví:

- ☐ muž
- ☐ žena

2. Kolik Vám je let?:

- ☐ 0 – 20
- ☐ 20 – 30
- ☐ 30 – 40
- ☐ 41 – 50
- ☐ 51 – a více

3. Uveďte prosím Vaši váhu a výšku

- ☐ Váha kg
- ☐ Výška cm

4. Jak velké je vaše BMI ($BMI = \text{hmotnost} / \text{výška}^2$) např. muž, měří 170 cm (= 1,7 metru) a váží 100 kg. $100 / 1,7 \times 1,7 = 100 / 2,89 = 34,60$

- ☐ 25 – 29,9
- ☐ 30 – 34,9
- ☐ 35 – 39,9
- ☐ 40 – a více

5. Jak dlouho chodíte do obezitologické ambulance?

- ☐ 0 -5 let
- ☐ 5 -10 let
- ☐ více jak 10 let

6. Jaký máte druh zaměstnání?

- ☐ sedavý
- ☐ zaměstnání v pohybu
- ☐ kombinovaný

7. Jaký je podle Vás, váš nejčastější problém, který způsobil vaši obezitu? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- ☐ přejídání se
- ☐ konzumování převážně tuků a cukrů
- ☐ nedostatek pohybu
- ☐ genetické vloh
- ☐ nepravidelná strava

O jiné uveďte

.....
.....

8. Jak často se stravujete?

☐ 3 x denně

☐ 5 x denně

☐ 6 x a vícekrát denně

9. Ovlivnila nebo změnila Váš život nějak obezita?

☐ Ano

☐ Ne

☐ Nepřemýšlel/a jsem nad tímto problémem

☐ Nevím

Pokud Vám změnila obezita život, napište

jak.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Ovlivnila Vás obezita v pohybové aktivitě?

☐ Ano

☐ Ne

Pokud ano,

jak.....

.....

11. Ovlivnila obezita Váš společenský život? (např. navštěvování kina, divadla, společenských akcí)

☐ Ano, vyhýbám se společnosti

☐ Ano, ale nevyhýbám se společnosti

☐ obezita neovlivnila můj společenský život

☐ nepřemýšlel/a jsem nad tímto problémem

12. Objevili se u Vás nějaké přidružené nemoci, spojené s obezitou?

☐ Ano

☐ Ne

13. Pokud Ano: O jaké onemocnění se jedná: (můžete zaškrtnout více možností)

☐ Diabetes mellitus 2. typu = cukrovka

☐ Kardiovaskulární komplikace (vysoký krevní tlak, infarkt myokardu, ischemická choroba srdeční)

☐ Bolesti zad (páteře)

☐ Artróza = onemocnění kloubů

☐ neplodnost

☐ ischemická choroba srdeční = nedokrvení srdce

O Ateroskléroza = kornatění tepen, vzniká v důsledku ukládání tukových látek do stěny tepen

O jiné

14. Trpěla jste nějakým onemocněním, které byly uvedeny v otázce č. 13 před tím než se u vás obezita objevila?

O Ano

O Ne

Pokud ano, vypište o jaká onemocnění se

jednalo:.....

.....

.....

15. Máte problémy s dýcháním?

O Ano

O Ne

16. Měl /a jste problémy s dýcháním před tím než jste přibrala na váze (před obezitou)?

O Ano

O Ne

17. Zadržáváte se při chůzi?

O Ano

O pouze při chůzi do schodů

O Ano při chůzi do kopce

O Ano při dlouhé trase 2 – více kilometrů

O Ne

18. Objevily se u vás kožní problémy?

O Ano

O Ne

19. Pokud Ano, jaké:

O strie

O celulitida

O ekzém

O opruzeniny

O jiné,

uved'te:.....

.....

20. Byla u Vás diagnostikována hypertenze (= vysoký krevní tlak, od 140/90)?

O Ano

O Ne

O Nevím

21. Pokud jste odpověděl/a Ano: myslíte si, že je nadváha jednou z příčin hypertenze:

O Ano

O Ne

O Nevím

22. Trpíte bolestmi pohybového ústrojí?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

23. Pokud ano, kde bolesti pociťujete?

- ☐ záda
- ☐ klouby
- ☐ kolena
- ☐ kyčle
- ☐ jiné – uveďte

24. Měla jste bolesti pohybového ústrojí před tím než jste přibrala na váze?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

25. Máte vysoký cholesterol?

- ☐ Ano
- ☐ Ne
- ☐ Nevím

26. Máte problémy se štítnou žlázou?

- ☐ Ano
- ☐ Ne
- ☐ Nevím

27. Byl/a u Vás diagnostikována Dna (= metabolické onemocnění, které se vyznačuje nadměrnou produkcí kyseliny močové)

- ☐ Ano
- ☐ Ne

28. Užíváte dlouhodobě nějaké léky, které jsou uvedeny níže? - můžete zaškrtnout více možností

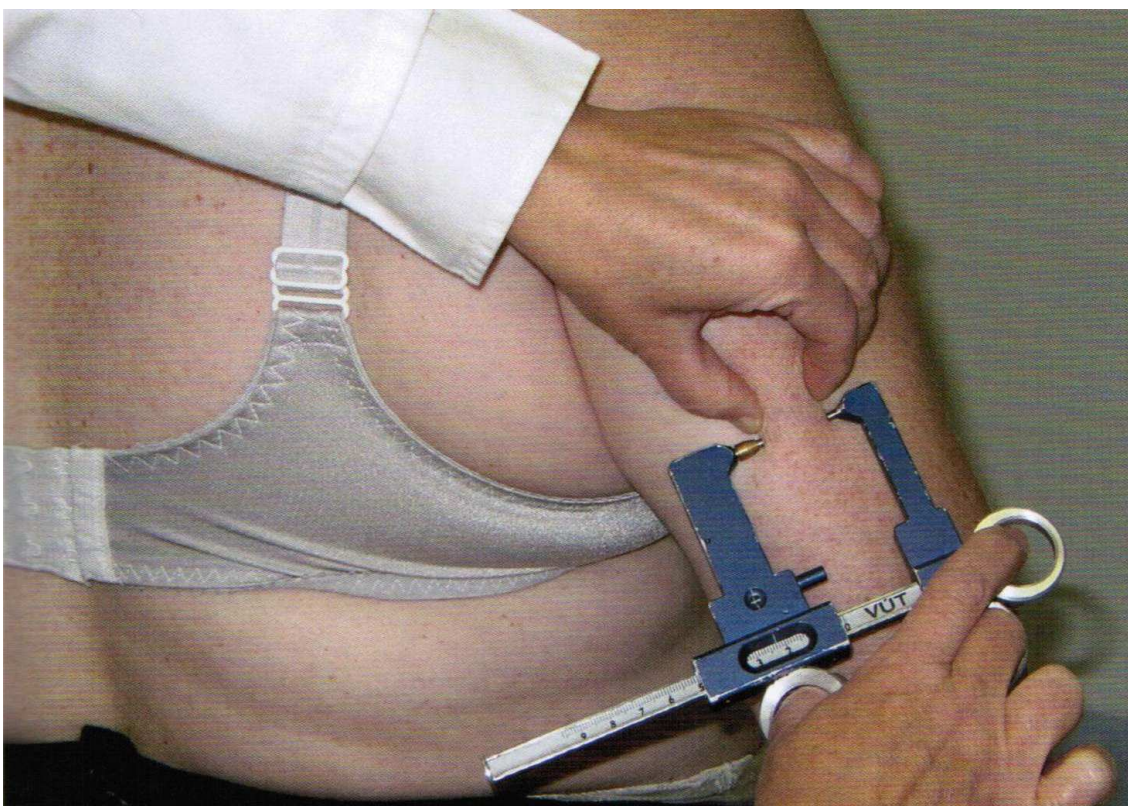
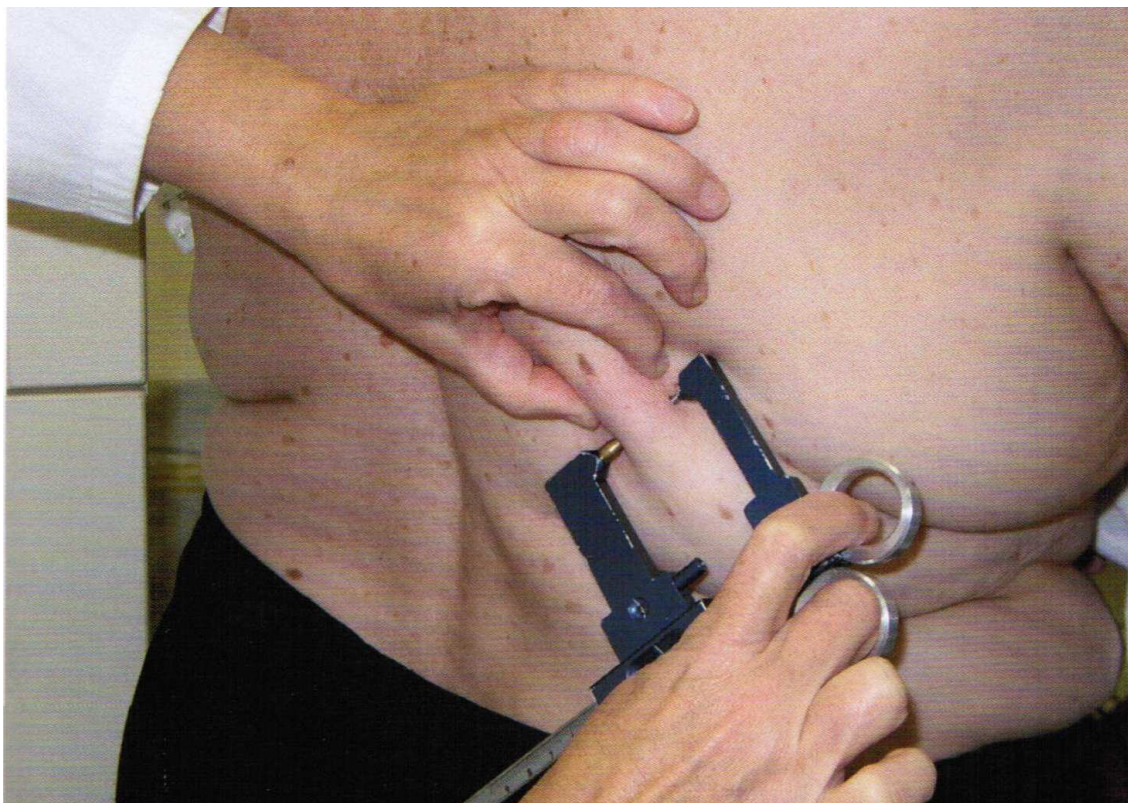
- ☐ antidepresiva
- ☐ antiepileptika
- ☐ imunosupresiva
- ☐ hormonální léčba
- ☐ kortikoidy
- ☐ žádné uvedené léky neberu

Příloha č. 2 – Prevalence obezity (z roku 2005)

Země	Prevalence v %			
	Muži (30 a více let)		Ženy (30 a více let)	
	BMI ≥ 25 kg/m ²	BMI ≥ 30 kg/m ²	BMI ≥ 25 kg/m ²	BMI ≥ 30 kg/m ²
Rakousko	76,0	30,7	65,8	29,2
Brazílie	54,7	11,5	62,3	24,7
Bulharsko	69,3	22,1	63,3	28,3
Kanada	69,5	28,4	63,7	29,5
Čína	33,7	1,8	30,1	2,6
Česká republika	73,0	26,8	66,5	30,9
Francie	56,3	11,3	42,7	9,6
Německo	75,4	28,8	66,4	28,7
Maďarsko	69,3	22,5	60,4	23,4
Indie	22,2	1,7	20,9	2,1
Nigérie	29,0	2,9	39,1	8,2
Pákistán	20,5	1,3	31,5	5,0
Polsko	65,4	18,8	62,6	26,9
Ruská federace	58,1	14,0	69,6	34,8
Slovensko	61,5	14,9	67,1	29,0
Velká Británie	76,2	29,5	69,4	31,7
Tanzanie	20,9	1,0	32,5	4,3
Spojené státy americké	79,3	42,3	77,0	48,6

ZDROJ: HAJNER Vojtěch a kolektiv: *Základy klinické obezitologie*

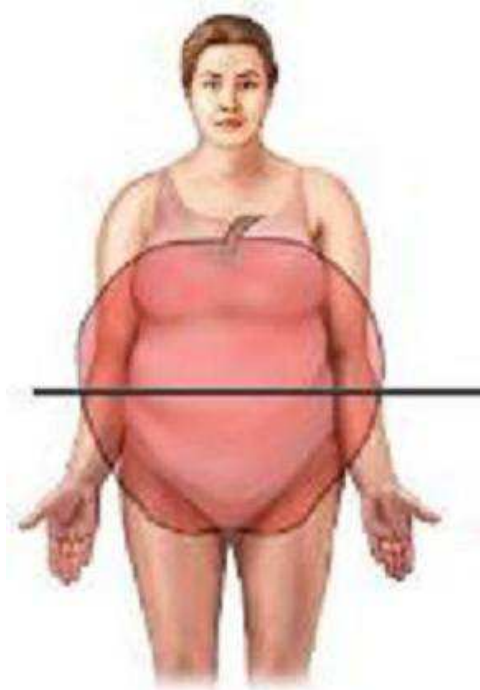
Příloha č. 3 – měření kožní řasy subskapulární



Měření kožní řasy nad tricepsem

ZDROJ: HAJNER Vojtěch a kolektiv: *Základy klinické obezitologie*

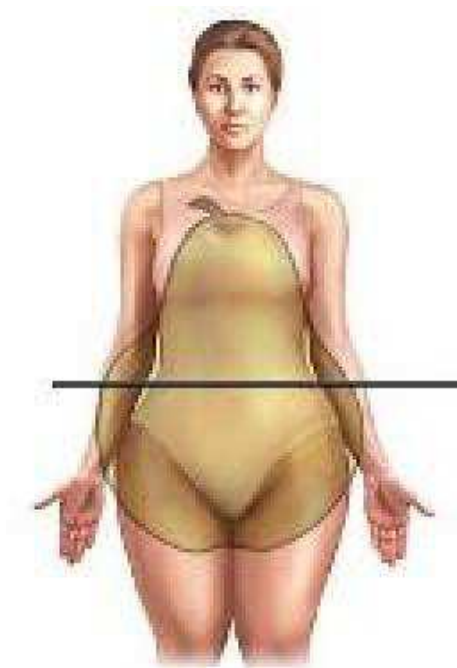
Příloha č. 4 – obezita androidní



ZDROJ: MEINDLOVÁ L.

<<http://www.hubnuti4you.cz/188-je-obezita-vas-problem.html>> (staženo 10/2012)

Příloha č. 5 – obezita gynoidní



ZDROJ: MEINDLOVÁ L.

<<http://www.hubnuti4you.cz/188-je-obezita-vas-problem.html>> (staženo 10/2012)

Příloha č. 6 – redukční dieta

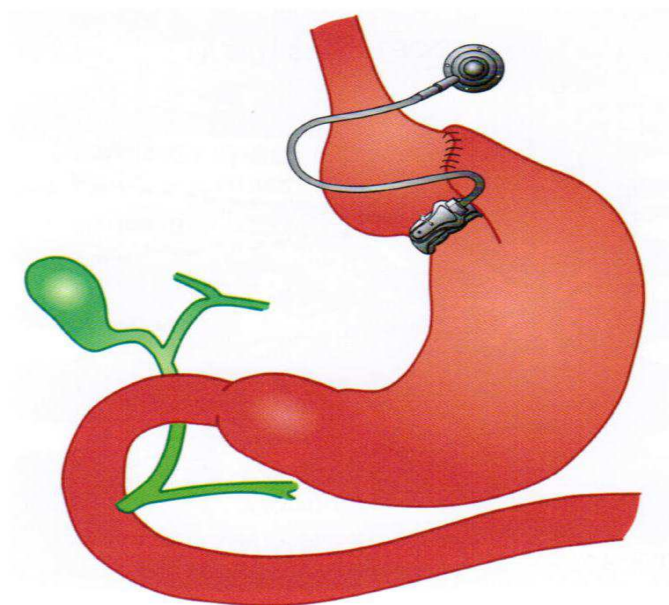
Příklad jídelníčku při redukční dietě na jeden týden:

Den	SNÍDANĚ	PŘESNÍD.	OBĚD	SVAČINA	VEČEŘE	II. VEČEŘE
PO	56 g Fit celozrnný chléb, 60 g gervais - pažitka , 150 g zelená paprika	220 g ovocný salát se zakysanou smetanou	200 g květákový mozeček, 150 g pečené brambory, 10 g Flora, 150 g rajčatový salát s cibulí	150 g ovocný tvaroh s jahodami	140 g celozrnné těstoviny s tuňákem ve vlastní šťávě posypané sýrem, 150 g dušená francouzská zeleninová směs	150 g míchaný salát s ředkvi a karotkou
ÚT	56 g celozrnný chléb, 50 g luštěninová pomazánka, 100 g rajče	125 g bílý jogurt nízkotučný, 15 g borůvky, 15 g oříšky mix (mandle, lískové,vlašské)	200 g hovězí na houbách, 80 g vařená rýže Natural, 150 g okurkový salát s biokysem	30 g špaldový knäckebröt Bio, 180 g ovocná přesnídávk a neslazená s meruňkami	120 g pstruh pečený, Flora 10 g, 225 g bramborová kaše s cibulí a pažitkou, 150 g sterilované kukuřičné klasy	40 g olomoucké tvarůžky servírované na hlávkovém salátu (150 g)
ST	200 g mléčná rýže light jahodová, 150 g pomeranč	30 g crocamtte snack sýr cheddar, 200 g kedluben	100 g králík na česneku, Flora 10 g, 25 g opečený toast tmavý, 150 g dušená zeleninová směs s brokolicí, 60 g hruškový kompot	250 ml kefirové mléko	150 g kuřecí rolka se špenátovou nádivkou, 150 g vař.brambory , 150 g římský salát s mrkví	40 g hermelín s jogurtovým i kulturami Figura, 150 g pekingské zelí
ČT	60 g slunečnicový chléb, 10 g Flora s vlákninou, 30 g jemná kuřecí	44 g tyčinka Guareta jogurtová	85 g vepřové maso přírodní, 250 g brambor vařený, 150	250 ml kyška	150 g kuřecí špíz se zeleninou posypaný sýrem (30 g), 80 g vařená rýže Natural	300 ml rajčatového džusu

	šunka, 50 g ředkvičky		g salát z červené řepy			
PÁ	250 ml nízkotučné mléko, 30 g müsli s ovocem, 100 g broskve	175 g šopský salát s balkánským sýrem	200 g přírodní roštěná, 100 g brambor vařený, 100 g třešňový kompot	60 g Lučina linie, 100 g červená paprika	120 g pečené filé, 5 g Flora, 56 g Fit chléb celozrnný, 150 g dušená kapusta	150 g jogurt nízkotučný Vitalinea Bílé pohlazení vanilka, 100 g grapefruit
SO	50 g tmavý toast se šunkou (10g) a sýrem Madeland light (10g), 150 g salát polníček	120 g banán, 100 g bílý tvaroh	80 g hovězí svíčková, 100 g bramborov á kaše, 150 g dušená míchaná zelenina	200 g fazolový salát	250 g rizoto s kuřecím masem (80 g) se zeleninou (50 g hrášek) a olivami (30g) sypané sýrem (20g), Flora 10	250 ml podmáslí
NE	60 g celozrnný chléb, 10 g Flora Light, 125 g nízkotučný jogurt meruňka, 100 g kiwi	50 g Eidam 30%, 150 g salátová okurka	150 g vepřové maso v protlaku, 50 g celozrnné těstoviny, 150 g hlávkový salát	250 ml DiaVita nápoj přírodní, 100 g salát s karotkou a jablkem	200 g salát z krabích tyčinek (100 g nízkotučný jogurt, 100 g krabí tyčinky, sůl, citron), 40 g celozrnný žitný chléb	70 g Cottage, 150 g paprika červená

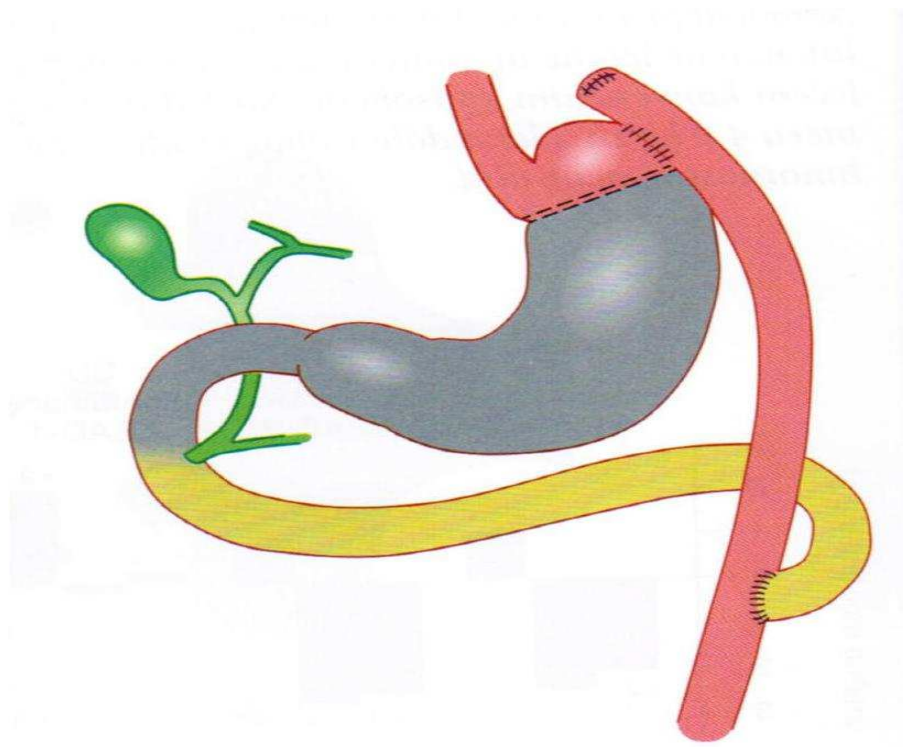
ZDROJ: <http://diety-hubnuti.blog.cz/0801/ukazka-jidelnicku-pri-redukcní-diete-na-jeden-tyden> staženo: 1/2013

Příloha č. 7 – bandáž žaludku



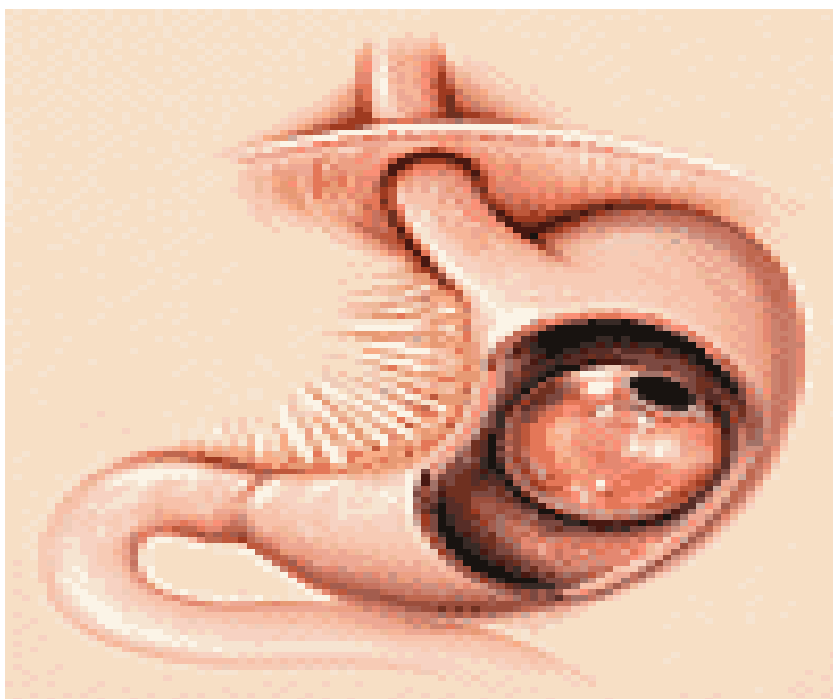
ZDROJ: HAJNER Vojtěch a kolektiv: *Základy klinické obezitologie*

Příloha č. 8 – bypass žaludku



ZDROJ: HAJNER Vojtěch a kolektiv: *Základy klinické obezitologie*

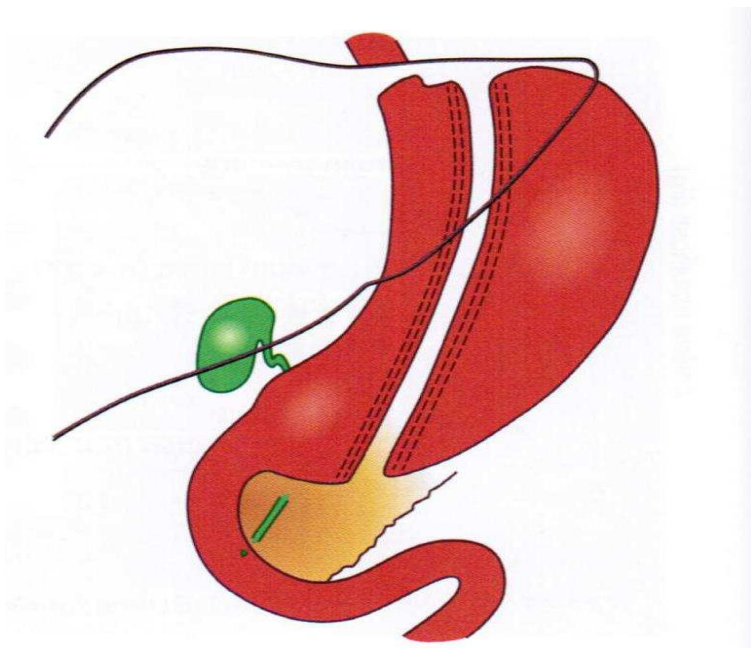
Příloha č. 9 – žaludeční balónek



ZDROJ: <http://www.dietolog.cz/lecba-obezity-pomoci-zaludecniho-balonku.html>

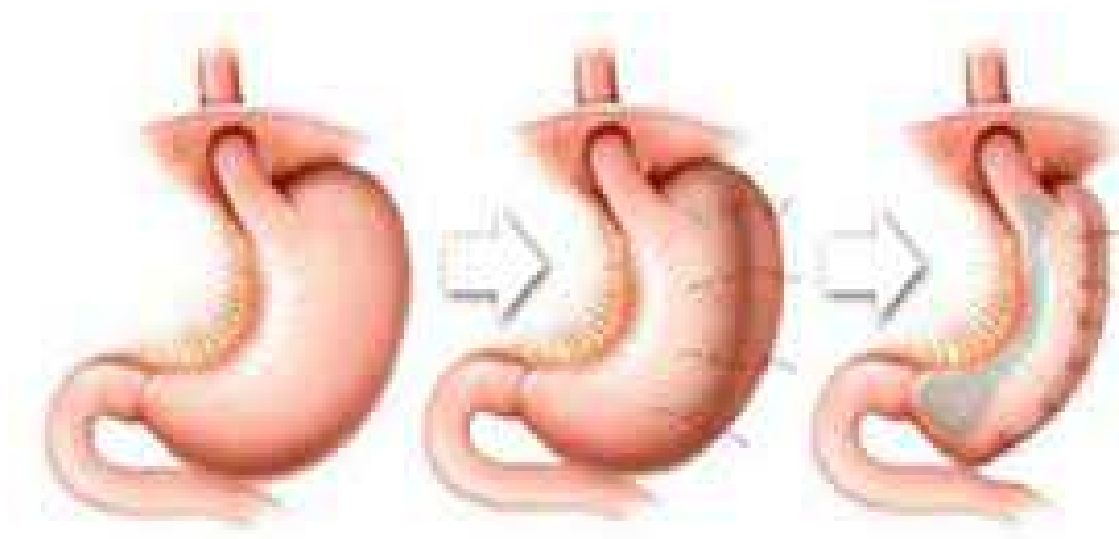
(staženo: 11/2012)

Příloha č. 10 – Tubulizace žaludku



ZDROJ: HAJNER Vojtěch a kolektiv: *Základy klinické obezitologie*

Příloha č. 11 – Plikace žaludku



ZDROJ: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/plikace-zaludku-banding-postup-rizika-operace-indikace-a-smysl-zakroku> (staženo: 11/2012)

Příloha č. 12 – Testy binomického rozdělení

Binomické rozdělení:

Tento test popisuje četnost výskytu náhodného jevu n na sobě nezávislých pokusech, kdy tento jev má stejnou pravděpodobnost.

Výzkumný předpoklad č. 1

Předpokládám, že K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu oproti P/K s morbidní obezitou.

K/P s nadváhou je první skupina dat

K/P s morbidní obezitou je druhá skupina dat.

Máme nezávislé náhodné veličiny $X \sim \text{Bi}(n, p_1)$ a $Y \sim \text{Bi}(m, p_2)$, kde p_1 a p_2 jsou neznámé parametry.

Testujeme nulovou hypotézu $H_0 : p_1 = p_2$ představuje, že je stejná pravděpodobnost pro nemoc typu DM 2 u obě skupiny

Proti alternativě: $H_1 : p_1 < p_2$

- 1) Vypočteme hodnoty $x = \frac{X}{n}$ a $y = \frac{Y}{m}$, které jsou odhady parametrů p_1, p_2 .

Kde X a Y jsou počty nemocných DM 2. typu pro dané skupiny.

$$x = \frac{1}{12} \text{ a } y = \frac{11}{39}$$

- 2) Náhodné veličiny x a y po řadě se dají aproximovat normálním rozdělením

$$x \sim N\left(p_1, \frac{p_1 * (1 - p_1)}{n}\right) = N\left(\frac{1}{12}, 0,0064\right)$$

$$y \sim N\left(p_2, \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}\right) = N\left(\frac{11}{39}, 0,0052\right)$$

- 3) Protože jsou náhodné veličiny x a y nezávislé má náhodná veličina

$$U = \frac{(x - y) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{p_1 * (1 - p_1)}{n} + \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}}}$$

Normované normální rozdělení N(0,1)

Pokud platí nulová hypotéza H_0 je $p_1 = p_2$ a použijem aproximaci $p_1 = x$ a $p_2 = y$ má náhodná veličina

$$U_a = \frac{(x - y)}{\sqrt{\frac{x * (1 - x)}{n} + \frac{y * (1 - y)}{m}}} \text{ normované normální rozdělení } N(0,1)$$

$$U_a = \frac{\left(\frac{1}{12} - \frac{11}{39}\right)}{\sqrt{\frac{\frac{1}{12} * \left(1 - \frac{1}{12}\right)}{12} + \frac{\frac{11}{39} * \left(1 - \frac{11}{39}\right)}{39}}} = -1,84$$

- 4) Kritický obor testu je pak pro hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ je

$$W_\alpha = \{U_a \mid |U_a| > u\left(\frac{\alpha}{2}\right)\}, \text{ kde } u\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 1,96$$

$|U_a|$ je menší $u\left(\frac{\alpha}{2}\right)$, čili hypotézu H_0 nezamítáme.

Závěr: Nemůžeme říci, že z poskytnutých dat platí, že K/P s nadváhou nebudou mít problémy s DM 2. typu (cukrovka) oproti P/K s morbidní obezitou. Platnost hypotézy zamítáme.

Výzkumný předpoklad č. 2

Předpokládám, že K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než s onemocněním DM 2. Typu

Nulovou hypotézu H_0 si určíme tak, že pravděpodobnost obou onemocnění je stejná. A alternativní hypotézu H_1 , že pravděpodobnost, že pacienti dostanou kardiovaskulární komplikaci je větší.

Testujeme nulovou hypotézu $H_0: p_1 = p_2$

Proti alternativě $H_1: p_1 > p_2$

- 1) Vypočteme hodnoty $x = \frac{X}{n}$ a $y = \frac{Y}{m}$, které jsou odhady parametrů p_1, p_2 .

Kde X a Y jsou počty nemocných DM 2. typu pro dané skupiny.

$$x = \frac{15}{56} \text{ a } y = \frac{30}{56}$$

- 2) Náhodné veličiny x a y po řadě se dají aproximovat normálním rozdělením

$$x \sim N\left(p_1, \frac{p_1 * (1 - p_1)}{n}\right) = N\left(\frac{15}{56}, 0,0035\right)$$

$$y \sim N\left(p_2, \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}\right) = N\left(\frac{30}{56}, 0,0044\right)$$

- 3) Protože jsou náhodné veličiny x a y nezávislé má náhodná veličina

$$U = \frac{(x - y) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{p_1 * (1 - p_1)}{n} + \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}}}$$

Normované normální rozdělení $N(0,1)$

Pokud platí nulová hypotéza H_0 je $p_1 = p_2$ a použijem aproximaci $p_1 = x$ a $p_2 = y$ má náhodná veličina

$$U_a = \frac{(x - y)}{\sqrt{\frac{x * (1 - x)}{n} + \frac{y * (1 - y)}{m}}} \text{ normované normální rozdělení } N(0,1)$$

$$U_a = \frac{\left(\frac{18-50}{55-55}\right)}{\sqrt{\frac{18 \cdot (1-18)}{55} + \frac{50 \cdot (1-50)}{55}}} = -3,01$$

4) Kritický obor testu je pak pro hladinu významnosti $\alpha=0,05$ je

$$W_\alpha = \{U_\alpha \mid |U_\alpha| > u\left(\frac{\alpha}{2}\right)\}, \text{ kde } u\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 1,96$$

$|U_a|$ je větší než $u\left(\frac{\alpha}{2}\right)$, čili hypotézu H_0 zamítneme a přijmeme hypotézu H_1 .

Závěr: Můžeme říci, že z poskytnutých dat platí, že K/P s obezitou I. a II. stupně budou mít více kardiovaskulárních komplikací než s onemocněním DM 2. typu. Platnost hypotézy můžeme potvrdit.

Výzkumný předpoklad č. 3

Předpokládám, že K/P s nadváhou a obezitou I. stupně budou mít méně omezený společenský život než K/P s morbidní obezitou

Nulovou hypotézu H_0 určíme, tak že pravděpodobnost, že obě skupiny mají stejnou pravděpodobnost vyhýbaní společnosti. A alternativní hypotézu H_1 určíme tak, že pravděpodobnost, že pacienti s morbidní obezitou se vyhýbají více společnosti.

Testujeme nulovou hypotézu: $H_0: p_1=p_2$

Proti alternativě: $H_1: p_1 < p_2$

1) Vypočteme hodnoty $x = \frac{X}{n}$ a $y = \frac{Y}{m}$, které jsou odhady parametrů p_1, p_2 .

Kde X a Y jsou počty nemocných DM 2. typu pro dané skupiny.

$$x = \frac{2}{34} \text{ a } y = \frac{12}{40}$$

2) Náhodné veličiny x a y po řadě se dají aproximovat normálním rozdělením

$$x \sim N\left(p_1, \frac{p_1 * (1 - p_1)}{n}\right) = N\left(\frac{2}{34}, 0,0016\right)$$

$$y \sim N\left(p_2, \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}\right) = N\left(\frac{12}{40}, 0,0056\right)$$

3) Protože jsou náhodné veličiny x a y nezávislé má náhodná veličina

$$U = \frac{(x - y) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{p_1 * (1 - p_1)}{n} + \frac{p_2 * (1 - p_2)}{m}}}$$

Normované normální rozdělení N(0,1)

Pokud platí nulová hypotéza H_0 je $p_1 = p_2$ a použijeme aproximaci $p_1 = x$ a $p_2 = y$ má náhodná veličina

$$U_a = \frac{(x - y)}{\sqrt{\frac{x * (1 - x)}{n} + \frac{y * (1 - y)}{m}}} \text{ normované normální rozdělení } N(0,1)$$

$$U_a = \frac{\left(\frac{2}{34} - \frac{12}{40}\right)}{\sqrt{\frac{\frac{2}{34} * \left(1 - \frac{2}{34}\right)}{34} + \frac{\frac{12}{40} * \left(1 - \frac{12}{40}\right)}{40}}} = -2,972$$

4) Kritický obor testu je pak pro hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ je

$$W_\alpha = \{U_a \mid |U_a| > u\left(\frac{\alpha}{2}\right)\}, \text{ kde } u\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 1,96$$

$|U_a|$ je větší než $u\left(\frac{\alpha}{2}\right)$, čili hypotézu H_0 zamítneme a přijmeme hypotézu H_1 .

Závěr: Můžeme říci, že z poskytnutých dat platí, že K/P s morbidní obezitou budou mít více omezený společenský život než K/P obezitou I. stupně a nadváhou. Platnost hypotézy můžeme potvrdit.

Příloha č. 13 – Edukační materiál

Edukační materiál pro K/P s obezitou. Co vše sebou obezita může přinést?

Co je to obezita?

Obezitou rozumíme nadměrné ukládání tělesného tuku, spojeného se vzestupem tělesné hmotnosti.

Co vše může obezita způsobit?

Obezita sebou nepřináší jen vzestup tělesné hmotnosti, ale také sebou přináší přidružená onemocnění. Mezi nejčastější patří:

- Kardiovaskulární onemocnění
- Diabetes mellitus
- Kožní onemocnění
- Onemocnění pohybového aparátu

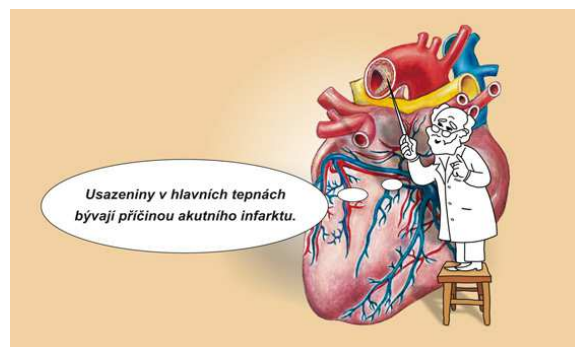


Zdroj: <http://www.e-zerona.cz/co-byste-meli-vedet/> - staženo 3/3/2013

Kardiovaskulární onemocnění způsobené obezitou:

Jedná se o vážné onemocnění srdce a cév, které při nedodržování léčebného režimu mohou způsobit i smrt člověka. Nejčastěji v souvislosti s obezitou mluvíme o těchto komplikacích:

- *Arteriální hypertenze* – jedná se o vysoký krevní tlak
- *Akutní infarkt myokardu* – jedná se o akutní onemocnění srdce, u kterého dochází k ucpání cévy a ta má za následek místní odumření tkáně
- *Ischemickou chorobu srdeční* – jedná se o nedokrevnost srdce, tedy nedochází k dostatečnému zásobování kyslíku, které srdce a celý organismus potřebuje pro své fungování



Zdroj: <http://www.galenus.cz/srdce-infarkt-priciny.php> - staženo 5/3/2013

- *Cévní mozkovou příhodu* – akutní poškození nervů, které je způsobeno přerušáním průtoku krve mozkem

Diabetes mellitus (tzv. cukrovka)

Metabolické onemocnění, které má porušenou látkovou přeměnu cukrů, tuků, bílkovin. Pacienti mají zvýšenou hladinu cukru v těle. Nejčastěji v souvislosti s obezitou mluvíme o diabetu mellitu 2. typu, který vznikne při dlouhodobé obezitě, se kterou pacient nebojuje.

Onemocnění pohybového aparátu

Tím jak roste pacientova váha, tím se zatěžuje pohybový aparát. U obézních pacientů dochází k přetěžování nosných kloubů (kyčle, kolena) a páteře. Postupně dochází ke zvýšenému opotřebování chrupavek a rozvoji artrózy.

Doporučení v prevenci komplikací:

První krokem, který byste měli udělat je, že se obrátíte na lékaře/ nutričního terapeuta, který Vám doporučí a pomůže s vhodnou léčbou. Léčba po zvážení lékaře/nutričního terapeuta by mohla spočívat v: dietě, fyzické zátěži, konzumaci léků nebo chirurgickém zákroku. Všechny tyto uvedené možnosti Vám napomůžou v boji proti obezitě a vzniku jejich komplikací, samozřejmě s odbornou konzultací.



Zdroj: <http://www.ulekare.cz/clanek/obezita-chranila-kosti-pred-osteoporozou-to-uz-ale-neplati-14018-stazeno> 5/3/2013

Co byste mohli vy sami pro sebe udělat, aby ke komplikacím nedošlo?

Vy sami si doma můžete spočítat své BMI (Body mass index). BMI spočítáte tak, že svoji hmotnost vydělíte výškou (výška je uvedena v metrech) na druhou. Pokud měříte např. 170 cm (=1,7 metrů) a vážíte 100 kg. BMI spočítáme takto: $100/1,7 \times 1,7 = 100/2,89 = 34,60$

Pro výsledek BMI máme tabulku s rozmezím, kde zjistíte, do jaké skupiny patříte:

- 25 – 29,9: nadváha
- 30 – 34,9: obezita I. stupně
- 35 – 39,9: obezita II. stupně
- 40 – a více: obezita III. stupně (tzv. morbidní obezita)

Praktický lékař:

Dále můžete navštívit svého praktického lékaře, aby Vám zkontroloval krevní tlak při každé prohlídce.

Při preventivních kontrolách v 18, 30, 40, 50, 60 by Vám měl odebrat krev na zjištění hladiny cholesterolu, glykémie (hladinu cukru v těle).

Od 40 let máte 1 za 2 roky nárok na odběr glykémie.

Také od 40 let 1 za 4 roky máte nárok na EKG vyšetření.

Pokud tato vyšetření budete preventivně podstupovat, měli byste mít jistotu, že se u Vás komplikace spojené s obezitou nerozvíjejí.

Nutriční terapeut

V případě problému s obezitou se obraťte na nutričního terapeuta, který Vám pomůže sestavit správný jídelníček, který Vám pomůže s bojem proti obezitě.

V libereckém kraji se můžete obrátit na tyto nutriční terapeuty:

- ***Miroslavu Reszaiovou***, kterou najdete v *Jablonecké nemocnici* na tomto tel. čísle: 483 345 790

V královehradeckém kraji se můžete obrátit na

- ***Libuši Svobodovou***, kterou najdete v *Jičínské nemocnici* na tomto tel. čísle: 493 582 654

Nutriční poradny

Nutriční poradny se většinou zabývají individuální přístupem tedy komplexní nutriční typologií nebo-li komplexní systém hubnutí. Jedná se o program, který se zaměřen na přirozené a zdravé hubnutí. Tento přístup je zaměřen na váš metabolismus, genetiku. Zjistíte jaké potraviny váš metabolismus urychlují a naopak které potraviny vašemu tělu škodí.

Liberecký kraj:

- Svět zdraví HARMONIE – www.bezhladoveni.cz - Podhorská 581/28, Jablonec nad Nisou
- Svět zdraví HEALTH – www.bezhladoveni.cz - Husova 29/1, Liberec

Královehradecký kraj:

- Svět zdraví VITALITY – www.bezhladoveni.cz- Šimkova 1224, Hradec Králové
- Svět zdraví PULS – www.bezhladoveni.cz- Poděbradova 224, Jičín

Obezitologické ambulance/poradny

Obezitologické ambulance/poradny zahrnují komplexní léčbu obezity, která spočívá v dietních opatřeních, farmakologické léčbě, režimových opatřeních (např. individuální trénink pro účel snížení nadváhy), spolupráci s psychologem, popřípadě zahrnuje i chirurgickou léčbu.

V Libereckém kraji obezitologické poradny najdete:

- MUDr. Daniel Pospíšil – daniel.pospisil@nemtur.cz – Turnov, ulice 28. Října 1000
- MUDr. Maria Kureš – 483 345 214 - nemocnice Jablonec nad Nisou
- MUDr. Veronika Zahradníková – 483 345 214 - nemocnice Jablonec nad Nisou
- MUDr. Jolana Tampierova – 482 311 254 – Liberec 10 - Františkov, Švermova 144/16

V Královehradeckém kraji obezitologické poradny najdete:

- Doc. MUDr. Pavol Hlubík, Ccs. – p.hlubik@centrum.cz – Hradec Králové, Bratří Štefanů 895
- MUDr. Ivana Pospíšilová – iplasil@seznam.cz – Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581
- MUDr. Kristýna Burešová – kristyna.buresova@seznam.cz – Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581
- MUDr. David Neumann, Ph.D. – neumann@fnhk.cz – Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581

Stop obezitě

V neposlední řadě bych Vám chtěla doporučit internetovou stránku na které najdete veškeré informace o obezitě, rady, kurzy a poradny, strategie hubnutí, pomůcky na hubnutí to vše najdete ne:

www.stob.cz

kurzy na zhubnutí

V Libereckém kraji se můžete obrátit na tyto poradce/studia:

- Jana Šlachtovská: jana.slachtovska@volny.cz -Liberec
- Monika Beránková: monika-berankova@sezam.cz – Semily
- Mgr. Šárka Horychová: s.horychova@seznam.cz – Jablonec nad Nisou
- Mgr. Dagmar Grosmanová: kosmanova.stob@seznam.cz – Jablonec nad Nisou
- Jana Šlachtovská: jana.slachtovska@volny.cz – Jablonec na Nisou, Liberec

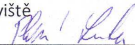


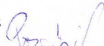
V Královéhradeckém kraji se můžete obrátit na tyto poradce/studia:

- Radka Nechánská: www.studioradka.cz – okres Jičín
- MUDr. Ivan Kučera: www.probajo.cz, probajo@probajo.cz – Hradec Králové
- Ing. Lenka Jebouskova: www.fitline.cz, fitline@seznam.cz – Hradec Králové
- PharmDr. Jana Miletínová: www.nwlive.cz, miletinova.jana@gmail.com – Hradec Králové

Příloha č. 14 – Protokoly k provádění výzkumu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Dolenská Markéta	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z09000028	3. ročník
Téma práce	Vliv obezity na zdraví člověka	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Obezitologická ambulance	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Lenka Plíková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis 	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis 	
Datum zahájení výzkumu	5.11. 2014	
Datum ukončení výzkumu	20.12. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	18	
Poznámka:		

v TURNOVĚ dne 5.11.



podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Dolenská Markéta	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra	Z09000028	3. ročník
Téma práce	Vliv obezity na zdraví člověka	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Obezitologická ambulance	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Lenka Plívová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	3. 11. 2011	
Datum ukončení výzkumu	10. 1. 2012	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	33	
Poznámka:		

V JIČÍNĚ dne 10. 1. 2012

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Dolenská Markéta	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeborná sestra	Z09000028	3. ročník
Téma práce	Vliv obezity na zdraví člověka	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Obezitologická ambulance	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Lenka Plívová	
Výběr vedoucího práce	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	podpis <i>Mgr. Lenka Plívová</i>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. Mgr. Jitka Reheřová náměstek pro ošetrovatelskou péči podpis <i>Jitka Reheřová</i>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Nemocnice Jablonec nad Nisou Miroslava Reczalová dietologická poradna nutriční terapeut tel.: 483 345 790 podpis <i>Miroslava Reczalová</i>	
Datum zahájení výzkumu	14. 2. 2019	
Datum ukončení výzkumu	11. 2. 2019	
Počet oslovených respondentů (personálu)	1	
Počet oslovených respondentů (klientů)	69	
Poznámka		

V. *JABLONEC* dne *1. 2. 2019*

podpis studenta